MÉMOIRE

SUR

LE RAMOLLISSEMENT DE L'UTÉRUS,

PAR S. G. LUROTH,

DOCTEUR EN MÉDECINE.

C'est seulement dans ces derniers temps que le ramollissement a été reconnu comme une des altérations les plus importantes et les plus générales dans l'histoire des lésions organiques. Si des auteurs plus anciens en ont parlé, ce n'était, pour ainsi dire, qu'en passant et sans s'y appesantir. Il n'y a plus qu'un petit nombre d'organes, les glandes salivaires et le pancréas, par exemple, où le ramollissement n'ait pas encore été observé. Ceux dans lesquels cette altération est devenue l'objet de recherches spéciales, ou dans lesquels on l'a du moins observée, sont le cerveau, la moelle épinière, les nerfs, la cornée transparente, les muscles, les os, le cœur, les vaisseaux artériels et veineux, le larynx et la trachée-artère, les poumons, le tube alimentaire, le foie, la rate, les reins, les ovaires et l'utérus. C'est sur le ramollissement de ce dernier organe que nous avons entrepris d'appeler l'attention des observateurs. Nous ne possédons encore que fort peu de documens sur ce mode d'altération de l'un des principaux organes dans l'économie vivante de la femme; aucun auteur ne s'en est encore occupé spécialement, si ce n'est le docteur Hesse, dans un petit ouvrage qui vient de paraître en Allemagne, sous le titre : *Uber die Erweichung der Gewebe und Organe des menschlichen Kærpers* (sur le ramollissement des organes et des tissus du corps humain), in-8° de 219 pag., Leipzig, 1827. Nous aurons soin de mentionner le petit nombre d'observations à notre connaissance qui peuvent se rapporter à cette altération organique.

Le caractère anatomique du ramollissement de l'utérus est la diminution de la cohésion normale de son tissu. Cet état pathologique peut se présenter à des degrés variables d'extension et de profondeur; l'altération, cependant, est plus souvent partielle que générale; elle occupe le plus fréquemment la surface interne et le col de l'utérus; elle traverse tantôt toute l'épaisseur de la paroi utérine, tantôt aussi

elle ne s'étend qu'à une certaine profondeur; elle peut aussi exister sous forme de plaques isolées et circonscrites par du tissu non altéré.

On peut distinguer plusieurs degrés de ramollissement de l'utérus, degrés qui passent néanmoins insensiblement les uns dans les autres. Nous pouvons en admettre trois principaux, correspondant à ceux que les auteurs ont établis pour le ramollissement des autres organes. Dans le premier degré le tissu de l'utérus se trouve seulement dans un état de mollesse et de flaccidité très marquées, le plus souvent avec une infiltration séreuse ou séro-sanguinolente dans ses interstices, mais sans altération bien notable de sa structure. J'ai pu observer un cas de cette nature, en mars 1827, à l'hospice de la Maternité, dans le service de M. le professeur Deneux.

Une femme, jeune et forte, avait été enlevée dans les premiers jours de ses couches, par une fièvre puerpérale. A l'autopsie on trouva non-seulement l'utérus qui avait la forme d'un vaste sac vide, mais encore tous les autres organes, surtout ceux d'une structure musculaire, comme le cœur, dans un état de relâchement et de flaccidité extrêmes; le tissu de l'utérus était infiltré de sérosité et résistait peu à l'effort de l'instrument tranchant; sa couleur était naturelle. Dans la cavité interne un enduit noirâtre et visqueux tapissant les parois, répandait une odeur infecte; les ovaires étaient mous, flasques, infiltrés de sérosité; le péritoine recouvrant la surface antérieure et le fond de l'utérus avait une teinte rouge livide; il était sans altération dans le reste de son étendue. Il n'y avait point d'épanchement séro-fibrineux dans la cavité de l'abdomen. Le cœur contenait un sang liquide, noir, poisseux; le foie, volumineux et flasque, était presque privé de sang; les poumons refoulés vers le haut du thorax, et le canal digestif n'offraient rien d'anomal.

Les circonstances commémoratives de ce cas ne me sont pas connues; les auteurs qui ont écrit sur la fièvre puerpérale rapportent des exemples analogues; mais souvent la flaccidité de l'utérus n'est que le résultat d'une grave hémorrhagie, accident qui n'a pas eu lieu dans le cas rapporté; le simple relâchement qui est la suite d'une métrorrhagie ne saurait naturellement être regardé comme un mode de ramollissement.

Au second degré la structure de l'utérus est altérée davantage; son tissu se laisse broyer sans difficulté entre les doigts et se réduit en une masse informe et pultacée; il est de la consistance d'un fruit qui vient d'entrer en pourriture; quelquefois il offre l'aspect du lard enfumé, et c'est sans doute dans cet état qu'il paraît quelquefois graisser le scalpel, comme l'a observé M. Andral fils[1].

L'observation suivante, que je tiens de la bienveillance de M. le professeur Deneux, et que j'ai pu recueillir en partie moi-même à l'hospice de la Maternité, me paraît offrir un exemple de ramollissement au second degré.

(1) Voy. l'art. *Ramollissement* du Dictionnaire de médecine en 20 vol.

G. Thiébaut, femme âgée de vingt-sept ans, d'une bonne constitution et jouissant habituellement d'une bonne santé, était enceinte pour la seconde fois; elle accoucha naturellement le 4 avril 1827, après sept heures de contractions, d'un enfant vivant, à terme et bien conformé. La délivrance fut normale et rien d'extraordinaire n'eut lieu jusqu'au troisième jour des couches; un point de côté s'étant manifesté ce jour-là, on eut recours à la saignée et à une application de sangsues. On prescrivit en outre des adoucissans mucilagineux et calmans à l'intérieur, et des irritans révulsifs à l'extérieur; la poitrine resta légèrement affectée pendant toute la durée de la maladie, toutefois avec des rémissions et des exacerbations alternatives. Il n'y avait aucun indice d'une affection abdominale, si ce n'étaient la soif et l'inappétence. Les lochies, quoique peu abondantes, étaient toujours normales, et l'abdomen restait souple et indolent à la pression.

Le 17 avril, la malade se plaignit d'une chaleur âcre dans la bouche, avec des picotemens et un sentiment de cuisson dans la gorge. La nuit fut passée dans l'agitation et l'insomnie; le lendemain la langue fut trouvée gonflée, mais toujours humide; un large érysipèle s'était développé à la nuque et au dos, dans la région des omoplates. Comme il y avait en même temps des signes d'un embarras gastrique, on prescrivit un vomitif. Ce moyen procura du soulagement; un léger purgatif huileux fut administré le 19; mais l'état saburral persista; la malade, qui n'éprouvait aucune douleur, se plaignait seulement d'une grande faiblesse générale; elle négligea de se couvrir convenablement, et la température de l'atmosphère étant assez basse, l'érysipèle rentra le 20, par suite du refroidissement. On appliqua le 21 des vésicatoires aux mollets, mais sans succès; il y eut de la diarrhée, une soif vive, de la toux avec expectoration; le 22, même état, abattement général, céphalalgie; le 23, pâleur de la face, peau brûlante, pouls petit, fréquent, diarrhée, langue sale au centre, rouge-violacée aux bords et à la pointe, abattement général; le 24, pouls lent et irrégulier, abdomen souple, sans douleurs, selles involontaires, soif modérée, pupilles dilatées, délire, très grande faiblesse, la malade peut à peine proférer quelques paroles. Le 25, face livide, peau brûlante, pouls vif et régulier, respiration accélérée, stertoreuse, soif très vive; la malade n'accuse aucune douleur; le 26, mort, la malade ayant parfaite connaissance, mais ne pouvant plus parler.

Autopsie. — *Tête.* — Arachnoïde opaque et blanchâtre sur les deux hémisphères cérébraux; substance du cerveau ferme et fortement piquetée de points rouges dans sa portion blanche; vaisseaux sanguins de la surface du cerveau fortement injectés; point de sérosité ni d'injection extraordinaire dans les ventricules cérébraux.

Thorax. — Adhérences nombreuses et récentes, entre le poumon et la plèvre costale; épanchement peu abondant de sérosité citrine dans la cavité thoracique gauche;

poumons en très bon état, mais privés de sang; cœur flasque, contenant un peu de sang liquide et mêlé de petits caillots; point de sérosité dans le péricarde.

Abdomen. — Un peu de sérosité citrine épanchée dans la cavité péritonéale; péritoine sain dans toute son étendue, muqueuse de l'estomac injectée, et d'un rouge vif dans une portion considérable de la petite courbure; intestin grêle, sain; muqueuse du cœcum et du colon offrant, par sa teinte rouge foncée, les traces d'une phlogose intense, mais point d'ulcérations; foie volumineux, sain dans son tissu, ainsi que la rate; ovaires engorgés, plus volumineux qu'à l'ordinaire et ramollis, l'utérus offrant le volume qu'il doit avoir à cette époque des couches, mais *ramolli tellement qu'un léger effort pour le soulever avec la main suffit pour que les doigts traversent sa substance et pénètrent dans la cavité;* la paroi antérieure surtout est le siége du ramollissement; elle est amincie et comme atrophiée. La cavité de l'utérus renferme une matière visqueuse d'un rouge-brun, sans odeur putride ou autre; on peut racler avec un scalpel la substance de l'organe et l'enlever jusqu'au péritoine; *le col de l'utérus offre sa consistance presque normale:* la couleur du tissu ramolli est un peu plus foncée qu'à l'ordinaire. On ne remarque aucune trace d'inflammation dans le voisinage de l'utérus.

Dans deux cas de fièvre puerpérale que j'ai pu observer, j'ai également trouvé le ramollissement de l'utérus, surtout à la paroi antérieure; une fois la portion ramollie était en même temps amincie; il y avait d'ailleurs des traces non équivoques de phlogose du péritoine. Je trouverais facilement aussi des cas analogues rapportés par les auteurs qui ont écrit sur la fièvre puerpérale. Tels sont plusieurs de ceux que le docteur Lippich a joints à sa Dissertation[1] et quelques-uns de ceux que le professeur Naumann rapporte dans un Mémoire sur la fièvre puerpérale qui a régné à l'hôpital de la Charité de Berlin, en 1826[2].

Dans le troisième degré du ramollissement la désorganisation va jusqu'à la liquéfaction, à la réduction de l'organe malade en une pulpe inorganique, en un véritable putrilage; ordinairement l'altération qui parvient jusqu'à ce degré n'est que partielle; la vie ne résisterait pas assez long-temps pour que la totalité de l'organe fût envahie, à moins que le mal ne suive une marche très chronique ou bien qu'il soit consécutif à une induration squirreuse.

J'ai observé un cas de cette nature où l'utérus était complètement dissous en un putrilage extrêmement infect, par suite d'une ulcération cancéreuse; mais je n'ai point à m'occuper ici de ce mode de ramollissement consécutif ou secondaire à une induration.

(1) *Observata de metritide septica,* in-8°, Vindob, 1823.

(2) Siebold, *Journal für Geburtshülfe,* 1827, 1er cahier.

Très souvent le ramollissement n'est pas borné à l'utérus seul; et de même que le ramollissement de l'estomac s'accompagne quelquefois de celui de la rate, et celui du cœur de celui du foie, de même les ovaires et les trompes de Fallope sont souvent ramollis en même temps que l'utérus. La substance ramollie de ce dernier peut être infiltrée de sérosité ou de pus, ou contenir de petits foyers purulens; des traces de phlogose existent quelquefois autour des points ramollis, et un épanchement séreux plus ou moins abondant peut se rencontrer dans la cavité péritonéale. Il n'est pas, en général, de maladie qui ne puisse se compliquer avec le ramollissement de l'utérus.

Le tissu ramolli conserve tantôt sa couleur naturelle, tantôt sa teinte est altérée, plus pâle ou plus foncée; mais dans ces cas c'est toujours quelque chose de sale et de livide qui en fait le fond.

L'odeur n'offre quelquefois rien de particulier; comme on a pu le voir plus haut; mais le plus souvent une très mauvaise odeur s'exhale de la cavité de l'utérus ramolli.

Les parois ramollies de l'utérus peuvent être en même temps amincies et comme atrophiées. La même chose a lieu, comme l'on sait, dans le ramollissement de quelques autres organes, tels que les muscles, le cœur, l'estomac. On serait donc presque autorisé à qualifier d'*atrophique* ce mode de ramollissement.

On trouve assez fréquemment aussi un épaississement des parois ramollies de l'utérus, qui offrent alors une texture spongieuse. Cet épaississement est un signe qu'un état inflammatoire a précédé ou accompagné le ramollissement. La véritable gangrène est aussi accompagnée d'une augmentation d'épaisseur des parois de l'utérus.

Les symptômes auxquels le ramollissement de l'utérus peut donner lieu sont très vagues et très peu connus, surtout ceux de la période d'invasion. Cette affection peut rester tout-à-fait latente, ou bien elle est compliquée d'une autre maladie quelconque et masquée par cette dernière. Un sentiment de gêne, de pesanteur dans le petit bassin: une douleur sourde dans l'hypogastre, augmentant par la pression; des hémorrhagies utérines, des anomalies dans le flux des lochies, si la malade est dans la période des couches; des exacerbations fébriles, peuvent s'y rapporter : on observe aussi un abattement considérable des forces morales et physiques, et les mères ont quelquefois le pressentiment d'une fin prochaine, quoique rien, en apparence, ne semble justifier une semblable idée. Si une disposition au ramollissement existe dans l'utérus pendant la durée de la grossesse, le travail de l'enfantement sera lent et languissant; il y aura des contractions rares, faibles, anomales; les eaux de l'amnios seront troubles, fétides, corrompues; l'enfant sera mal nourri ou déjà mort; l'arrière-faix flasque, ramolli et approchant de la décomposition putride; il y aura faci-

lement des hémorrhagies avec atonie de l'utérus, et tous les autres accidens plus ou moins graves qui peuvent survenir dans des cas semblables. Il n'y a pas de doute que la rupture de l'utérus ne soit souvent occasionnée ou du moins favorisée par un ramollissement avec ou sans amincissement de ses parois. Il ne serait pas difficile de trouver les preuves de cette assertion dans les nombreuses observations publiées sur la rupture de l'utérus, dans les ouvrages et les recueils périodiques consacrés à l'art des accouchemens. Voyez, par exemple, la Dissertation de J. Jacquerez (*De partu quodam naturali laborioso propter gangrœnam in utero præexistentem et rupturam, in-4°; Argentor.*, 1775); et de plus, le cas remarquable rapporté par le professeur Henne, de Kœnigsberg, dans Rust (*Magazin für die gesammte Heilkunde*, tom. XXIII, 2e cahier.)

Au reste, on observe des accidens analogues à la rupture de l'utérus dans plusieurs autres organes; par exemple le cœur, le foie, la rate, l'estomac, qui, une fois ramollis, se rompent par l'effet d'une légère violence mécanique.

La marche du ramollissement est tantôt aiguë et tantôt chronique. Son développement est souvent préparé de longue main, et à une période chronique, dans laquelle il n'y avait qu'une disposition morbide, succède une période aiguë, où la désorganisation fait de rapides progrès. C'est ce qui a surtout lieu dans le mode de ramollissement qui sera décrit plus bas sous le nom de putrescence de l'utérus.

La durée du ramollissement varie infiniment suivant les cas. L'utérus peut être ramolli jusqu'à un certain point sans que la vie générale en souffre beaucoup, surtout si l'altération n'est que partielle; la maladie peut alors se prolonger considérablement, tandis que d'autres fois, où sa marche est plus aiguë, elle n'aura qu'une durée de peu de jours.

Je manque de renseignemens certains relativement à sa *fréquence;* je crois seulement pouvoir établir qu'en général le ramollissement de l'utérus n'est pas une affection rare.

La cause prochaine de cette maladie n'est pas toujours la même. Je pense que le ramollissement est tantôt primitif et tantôt secondaire, consécutif à une autre affection de l'utérus. Dans le premier cas, il tient à une anomalie de l'action nutritive dans l'organe malade; la vitalité de ce dernier est diminuée d'une manière directe, c'est-à-dire sans surexcitation ou irritation préalable. Lorsque les conditions en vertu desquelles la vie se soutient ont en partie cessé, il en résulte un commencement de désorganisation qui constitue le ramollissement.

L'état d'atrophie qui accompagne ordinairement ce mode d'altération et l'absence de tout signe d'irritation locale et de surexcitation générale, me semblent justifier pleinement les idées qui viennent d'être exposées. Je conviens cependant que les cas de cette espèce sont moins fréquens que ceux où le ramollissement n'est qu'un

état consécutif, produit en tout ou en partie par un travail phlegmasique, aigu ou chronique.

Vetter, dans ses Aphorismes sur l'anatomie pathologique [1], a déjà fait remarquer que le propre de l'inflammation de l'utérus, ainsi que de celle du cerveau, est de faire passer l'organe malade au ramollissement. A une métrite aiguë on voit quelquefois succéder un état de ramollissement qu'on qualifierait difficilement de gangrène; mais le plus souvent l'intensité et la durée de l'inflammation ne se montrent nullement en raison directe de l'étendue et de la profondeur de l'altération consécutive, et dès lors il est permis d'admettre encore un autre élément dans la production de cette dernière. Cet élément ne résiderait-il pas dans la disposition septique ou putride des humeurs, notamment du sang? Les effets de cette disposition ne se manifestent nulle part plus tôt que dans les organes génitaux de la femme, dans l'état de grossesse ou dans la période puerpérale. Plusieurs observations que j'ai pu recueillir à l'hospice de la Maternité de Paris, et beaucoup d'autres qu'on trouve rapportées par les auteurs, me semblent venir à l'appui de cette opinion, qui fut aussi celle de beaucoup de médecins plus anciens; mais la question très épineuse dont il s'agit m'entraînerait trop loin si je voulais l'examiner sous toutes ses faces; j'avoue d'ailleurs que je n'oserais y répondre d'une manière absolument affirmative, et je l'abandonne, pour établir simplement pour l'utérus ce que d'autres ont déjà fait pour les organes dans lesquels le ramollissement a fait l'objet de recherches spéciales, savoir qu'il est des ramollissemens dans lesquels l'inflammation n'est pour rien, et qu'il en est d'autres dans lesquels elle existe comme cause principale ou auxiliaire, ou enfin comme phénomène concomitant, comme complication.

Le ramollissement de l'utérus est-il susceptible de se terminer par *résolution?* Cette terminaison me paraît admissible lorsque l'altération n'est encore qu'à son premier degré; mais non lorsqu'elle est déjà plus avancée. Il y a aussi des observations desquelles on peut conclure que les portions ramollies de l'utérus peuvent être éliminées par l'effet d'une suppuration, ou bien elles se détachent du vivant comme les tissus désorganisées dans le ramollissement scorbutique des gencives et des autres parties de la bouche; mais le tissu de l'utérus, une fois détruit, ne se régénère plus comme dans les ramollissemens scorbutiques. Si les portions ramollies sont trop profondément situées pour être rejetées au dehors, ou si la totalité de l'organe est affectée, on ne peut guère s'attendre qu'à une issue funeste.

Le *pronostic* est en général grave, mais plus ou moins, suivant le degré d'extension et d'intensité du mal. Il l'est d'autant plus, que le ramollissement de l'utérus est le plus ordinairement compliqué d'une altération analogue dans d'autres organes,

(1) *Aphorismen über die pathologische Anatomie;* Vienne, 1803.

signe d'une disposition morbide ou cachexie générale. Aussi, dans le plus grand nombre des cas, on le voit se terminer par la mort.

Son *étiologie* est encore fort obscure. L'état de grossesse et la période des couches en sont les causes occasionnelles; car le ramollissement ne s'observe guère dans l'état de vacuité de l'utérus. C'est en général à l'époque où il remplit ses principales fonctions que cet organe est le plus sujet à devenir malade.

Le ramollissement peut se développer déjà durant la grossesse, comme on le voit dans un cas rapporté dans Rust, *Magazin für die gesammte Heilkunde*, tome XVIII, page 340, et dans la Dissertation de Jacquerez, déjà citée plus haut; mais plus souvent il n'existe pendant cette période qu'une prédisposition, et l'altération ne se manifeste qu'après l'accouchement.

Quant aux causes prédisposantes et excitantes, il faut ranger dans leur nombre un mauvais régime alimentaire, une atmosphère corrompue, des maladies organiques graves, notamment la phthisie pulmonaire, des cachexies générales qui se sont développées primitivement ou qui tiennent à des affections locales; les affections morales débilitantes, en général tout ce qui peut directement ou indirectement affaiblir l'action vitale, et spécialement celle de l'utérus. La prédisposition une fois produite, la grossesse et l'accouchement, des lésions mécaniques exercées sur l'utérus, tout ce qui peut provoquer une inflammation de cet organe, ou bien le jeter dans un collapsus subit, peut aussi amener le ramollissement. Il a déjà été question des causes prochaines de cette altération.

De l'obscurité et du vague qui régnent sur les causes et les symptômes, il résulte déjà que le *diagnostic* ne peut être que très difficile. Dans le plus grand nombre des cas, le mal n'est reconnu qu'après la mort. Le défaut de tout signe pathognomonique rationnel ne laisse d'autre ressource au médecin, que l'exploration obstétricale, et celle-ci ne sera utile que lorsque la maladie aura son siége au col de l'utérus.

Les symptômes énumérés plus haut pourront tout au plus faire soupçonner l'existence ou l'imminence du ramollissement. L'utérus n'offrira que peu de résistance à la pression exercée par la main sur l'hypogastre ; en explorant dans ces cas on trouvera le col de l'utérus mou, flasque, ouvert, frais au toucher ; si un état inflammatoire a précédé le ramollissement, le vagin et le col utérin auront été pendant quelque temps le siége d'une chaleur âcre et brûlante, avec rénitence et tuméfaction.

Un bon *speculum uteri* pourrait peut-être servir quelquefois à rendre le diagnostic plus certain, si le sentiment de la pudeur chez la femme n'empêchait la plupart du temps l'usage de ce moyen.

Le diagnostic différentiel du ramollissement inflammatoire et atrophique s'établit sur la présence de signes de phlogose dans le premier cas, et sur leur absence dans le second.

Pour distinguer sur le cadavre le ramollissement de la gangrène proprement dite, il faut avoir égard aux signes commémoratifs de la maladie : la gangrène est la suite d'une vive inflammation qui manque dans le ramollissement : la première est caractérisée par une odeur spécifique ; le ramollissement atrophique peut exister sans odeur, ou bien celle-ci dépend d'une couche de matières putrides qui tapissent la surface interne de l'utérus : les tissus gangrenés offrent encore une certaine rénitence qui n'existe pas dans le ramollissement; un cercle inflammatoire entoure ordinairement les portions gangrénées, et ce cercle manque le plus souvent dans le ramollissement. Dans la gangrène les parois de l'utérus sont plus épaisses, plus spongieuses; le contraire a lieu dans le ramollissement atrophique, où il n'y a aucune trace d'un travail inflammatoire.

Le peu de connaissances que nous possédons sur le ramollissement de l'utérus, et surtout la difficulté de son diagnostic, doivent déjà faire penser que son *traitement* ne peut pas encore reposer sur des bases solides, c'est-à-dire sur l'expérience. Aussi je ne hasarderai point d'entrer à cet égard dans des spécialités. Les *indications rationnelles* sont de combattre et d'écarter, autant que possible, les causes reconnues du mal, et ensuite de s'opposer aux progrès de ce dernier. Les moyens à employer doivent varier suivant sa différente nature. S'il y a un état inflammatoire, les antiphlogistiques directs, et surtout les révulsifs extérieurs, pourront être utiles; mais en ayant recours à ces moyens, le médecin doit toujours se rappeler que l'inflammation qu'il veut combattre n'est point franche, et qu'elle a une grande tendance à produire promptement une profonde désorganisation dans la partie malade, pour peu que l'action de l'organisme soit assez affaiblie. Cette considération le rendra circonspect, surtout dans la prescription de la saignée. Lorsque le ramollissement a déjà succédé à l'inflammation, il est trop tard pour employer les moyens antiphlogistiques ; il n'y a plus alors de moyens vraiment curatifs, et il faut que la nature se suffise à elle-même si la guérison doit être obtenue. Le traitement devient dès lors purement symptomatique; l'abattement général des forces commande l'emploi des stimulans et des toniques, la prescription d'un régime analeptique, et la désorganisation dans l'utérus, exigent l'administration de topiques convenables, parmi lesquels les injections stimulantes ou toniques occupent le premier rang.

Puisque le mal une fois développé est à peu près sans remède, le médecin doit s'attacher à le reconnaître dans le principe, et prescrire un traitement prophylactique qui, s'il est bien dirigé, pourra prévenir les progrès ultérieurs de la maladie. Mais la plus grande difficulté qu'il trouvera sera toujours l'obscurité du diagnostic.

Je vais joindre maintenant à cette esquisse du ramollissement de l'utérus, considéré en général, le tableau de l'affection que le professeur Boër et son école ont nommé *putrescence de l'utérus*, et que d'autres ont appelée aussi gangrène spontanée

de cet organe. Elle fut décrite pour la première fois par le professeur Boër, dans ses Mémoires et Observations concernant l'art des accouchemens[1].

Le nom de putrescence, introduit par Boër, ne soutiendrait peut-être pas l'épreuve d'une critique rigoureuse; mais il est si généralement employé, du moins par les médecins allemands, qui seuls, à peu près, ont eu égard aux observations de Boër, que je me trouve suffisamment autorisé à m'en servir à mon tour dans ce travail. En effet, on rencontre très fréquemment le nom de putrescence de l'utérus dans les écrits et les observations des médecins et des accoucheurs allemands; mais on s'aperçoit facilement que les idées sur cette maladie ne sont encore rien moins que fixées, et que c'est souvent à tort qu'on a cru l'avoir observée.

Cela tient sans doute à la description incomplète et peu précise que Boër en a donnée, tout en répétant à plusieurs reprises qu'il a été le premier à la faire connaître. Depuis la publication de son ouvrage, la littérature médicale allemande a été enrichie de plusieurs mémoires et dissertations qui ont pour sujet la putrescence de l'utérus. On trouve aussi un assez grand nombre d'observations où les auteurs croient avoir aperçu les traces de cette affection.

Les dissertations *ex professo* dont j'ai connaissance, sont:

1° Celle du docteur Zimmermann[2], dans laquelle on trouve rapportée une observation de putrescence; 2° celle du docteur Locher[3], dans laquelle on trouve deux observations que le professeur de Siebold rapporte aussi dans ses comptes rendus sur la clinique d'accouchemens de Berlin (*Journal für Geburtshülfe*, 1819). Enfin une dissertation sur le même sujet a été présentée à l'Université de Jéna par le docteur Kaiser[4], mais ce travail ne m'est pas autrement connu[5].

Le professeur Jœrg, de Leipzig, parle de la putrescence de l'utérus dans deux de ses ouvrages[6]: dans le premier il ne fait que répéter à peu près ce que Boër avait déjà dit; mais dans le second il développe davantage sa manière de voir. Les professeurs Schmitt, de Vienne, et Busch, de Marbourg, ont aussi tout récemment exposé leur opinion au sujet de la maladie qui nous occupe: le premier, dans une note imprimée dans le journal intitulé: *Heidelberger klinische Annalen*, tom. II, 1er cah., 1826; et le second, dans un mémoire sur la fièvre puerpérale, inséré dans

(1) *Abhandlungen u. Erfahrungen geburtshülflichen Inhalts;* Vienne, 1793, t. III. Édit. latine: *Naturalis medicinæ obstetriciæ libri septem;* in-8°, Vienne, 1812.

(2) *De putrescentia uteri;* Lips., 1815, in-4°.

(3) *De putrescentia uteri,* in-8°, Berol., 1819.

(4) *Dissert. de sphacelo uteri gravidi, observationibus illustr.*, in-4°, Jenæ, 1810.

(5) Une quatrième dissertation inaugurale, mais que je ne connais que par l'analyse succincte qui en est donnée dans un journal, est celle du docteur Gust. Fried. Schmidt: *De putrescentia uteri.* Gœtting, 1825, in-8°.

(6) *Handbuch der Krantheiten des menschlichen Weibes;* Leipz., 1809, § 316-328. *Schriften zur Befœrderung der Kenntniss des Weibes und Kindes,* tom. II; Leipz., 1818.

un autre journal, intitulé : *Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde*, t. II, 1er cah., 1827. A ces citations il faut encore joindre celles des ouvrages de Schmidtmüller[1], Wenzel[2]; des Manuels d'anatomie pathologique de Caspari, Voigtel, Otto, etc., et de plusieurs des ouvrages généraux sur les maladies des femmes, qui ont paru en Allemagne dans ces derniers temps.

C'est après avoir consulté la plupart de ces différens travaux, que je vais essayer de donner une idée de la putrescence de l'utérus.

Suivant Boër, celle-ci est une maladie particulière à l'utérus dans l'état de grossesse et dans la période des couches. Son siège primitif est le col de l'utérus, duquel elle se propage aux parties plus profondes par le moyen de la membrane caduque. Après le col, elle attaque de préférence la surface interne de l'utérus, quelle intéresse jusqu'à la profondeur de quelques lignes. On trouve l'utérus plus volumineux qu'il ne devait l'être, vu l'époque des couches ; ses parois sont épaissies, d'une structure spongieuse. Leur surface externe est tantôt d'un blanc sale uniforme, tantôt parsemée de taches livides, plombées, ou d'arborisations vasculaires, de taches rouges, signes d'une phlogose de la portion du péritoine qui tapisse le fond de l'utérus. Le tissu de cet organe est ramolli, friable entre les doigts, quelquefois de l'apparence d'un fruit pourri, d'une teinte tantôt pâle, tantôt foncée, livide, noirâtre. La surface interne, plus ramollie encore que tout le reste et quelquefois ulcérée, est recouverte d'une couche de matières visqueuses, altérées, putrides, noires, brunâtres ou grisâtres, exhalant une odeur très infecte : on enlève facilement cette couche en grattant avec le scalpel. Elle provient, comme on sait, des restes de l'arrière-faix, mêlés au produit de la sécrétion lochiale et passant ainsi à la décomposition putride. Quelques observateurs, sans doute peu exercés à l'ouverture des cadavres, ont pris cette couche de matières pour un signe de putrescence, quoique l'utérus fût sain dans son tissu : il est clair que ceux-ci n'avaient pas une idée juste de la maladie.

En général, le tissu de l'utérus se trouve altéré jusqu'à 2, 3, 4 et 6 lignes de profondeur ; à l'endroit de l'insertion du placenta l'altération est ordinairement plus profonde que sur le reste de la surface interne. Boër a quelquefois trouvé à cet endroit des flocons condensés du placenta, tellement adhérens à la paroi utérine, qu'on ne pouvait les en détacher sans déchirement. Mais c'est le col de l'utérus qui est toujours le plus profondément affecté ; on trouve quelquefois les lèvres de l'orifice externe détruites en entier ; le vagin cependant reste le plus souvent sans altération, tandis que les ovaires et les trompes utérines sont fréquemment le siége d'une désor-

(1) *Handbuch der medizinischen Geburtshülfe;* Francfort-sur-le-Mein, 1809.

(2) *Die Krankheiten des Uterus*, in-fol.; Mayence, 1816, pag. 44.

ganisation analogue à celle de l'utérus ou d'une autre altération quelconque. Le péritoine est quelquefois phlogosé, et contient un épanchement séreux entremêlé de flocons fibrineux. Diverses autres altérations peuvent aussi se présenter en même temps dans les viscères de l'abdomen et du thorax.

Les symptômes auxquels la putrescence de l'utérus peut donner lieu sont, comme ceux du ramollissement, vagues et peu significatifs. Il ne sera cependant pas superflu de les énumérer tels que les auteurs les indiquent. Un collapsus général des forces physiques et morales, qui va en croissant avec les progrès de la grossesse, est souvent celui qu'on remarque avant tous les autres. Les traits de la face s'altèrent peu à peu, et expriment souvent une grande résignation; la peau pâlit et devient jaunâtre; une cachexie générale semble se développer. Le fœtus meurt quelquefois avant terme; et, suivant Boër, la putrescence peut devenir une cause d'avortement. L'accouchement offre les anomalies déjà signalées pour le *ramollissement* en général. Après l'enfantement, les mères se portent, en apparence, assez bien pendant quelque temps; mais une fièvre continue, rémittente ne tarde pas à se déclarer : les exacerbations de cette fièvre se manifestent à des intervalles indéterminés, par une chaleur suivie de sueurs qui ne soulagent pas et finissent par devenir froides et gluantes. Il y a souvent des vomissemens verdâtres et d'autres signes d'un état gastrique saburral, des selles nombreuses, jaunes, brunâtres, très fétides, quelquefois avec des flocons blancs et tenaces. Chez deux malades qu'observa Boër, il y eut de la constipation, malgré les lavemens et les autres moyens laxatifs qu'on mit en usage.

La sécrétion du lait n'est ordinairement troublée que vers la fin de la maladie. Boër a vu les mamelles rester turgescentes jusqu'au dernier soupir, et contenir, même après la mort, plus de lait que pendant la vie.

Les lochies ne sont pas toujours autant altérées qu'on devrait le supposer, vu la gravité du mal; le plus souvent elles sont diminuées dans leur quantité; mais on les a aussi vu remplacées par un écoulement ichoreux, fétide, âcre jusqu'au point de corroder les métaux et de teindre en un jaune brunâtre, presque indélébile, le doigt explorateur. Dans ces circonstances il y avait assez souvent, aux extrémités supérieures et inférieures, des taches rouges pourprées, qui disparaissaient et reparaissaient alternativement. On voit aussi parfois des éruptions miliaires qui paraissent le matin et deviennent cristallines le soir. Ces phénomènes caractérisent alors l'une des formes les plus graves de la fièvre puerpérale, dont l'affection de l'utérus fait souvent le fond.

La région hypogastrique est le siège d'une douleur sourde, obtuse, profonde, qui est augmentée par la pression, mais qui peut aussi manquer tout-à-fait. En explorant l'abdomen, on remarque que l'utérus est très volumineux, relativement à l'époque des couches, mais moins rénitent sous la main qui le presse. Au toucher par

le vagin on trouve le col utérin non douloureux, flasque, mou, frais, et, suivant l'expression très caractéristique de Boër, comme le bout du museau d'un chien. Souvent une chaleur âcre et brûlante, mais passagère, un état d'éréthisme, a préexisté. La putrescence de l'utérus peut s'accompagner de tout le cortége des symptômes d'une fièvre maligne ou putride; mais elle reste quelquefois aussi tout-à-fait latente; et la malade succombe promptement dans un accès de convulsions, ce que Boër dit avoir vu plus d'une fois.

On observe en général que les malades parlent peu et lentement. Avec le progrès du mal la parole se perd, la respiration s'embarrasse, l'écoulement des urines et les déjections alvines deviennent involontaires, et la scène se termine par la mort. Ce sont là de ces fièvres adynamiques qui, sans être essentielles, sont encore moins des gastro-entérites!

La putrescence ne prend pas toujours la marche qui vient d'être indiquée. Boër a vu des femmes vaquer à leurs affaires pendant toute la durée de leur grossesse, n'éprouver rien d'inquiétant pendant toute cette période, accoucher naturellement et sans difficulté, et succomber dans les premiers jours des couches, après avoir été affectées subitement d'une grande faiblesse et d'une fièvre sans symptômes locaux, qui eussent pu avertir de l'imminence du danger; l'abdomen restait mol et indolent, le pouls naturel, la langue nette et la tête libre : à l'autopsie on trouvait la putrescence de l'utérus.

La durée de celle-ci est, dans quelques cas, très courte, et Boër l'a vue se terminer par la mort en peu d'heures, même après un enfantement normal : le plus souvent elle tue du deuxième au cinquième jour des couches. Lorsque sa marche est moins aiguë, elle peut se prolonger jusqu'au vingtième jour, et peut-être au-delà; mais la plupart des malades périssent avant le onzième jour.

La putrescence de l'utérus est une affection plus rare qu'on ne devrait le croire, en considérant les observations assez nombreuses dans lesquelles les auteurs ont cru l'avoir observée. Quoique peu commune en général, cette maladie est cependant plus fréquente dans les grandes maisons d'accouchemens que dans les maisons privées et dans les hospices organisés sur une plus petite échelle. On la rencontre surtout dans ces épidémies si meurtrières de fièvres puerpérales qui exercent trop fréquemment leurs ravages dans les maisons de la première espèce. Celle de Vienne semble surtout en être le théâtre de prédilection. D'après Boër, la putrescence est plus fréquente en automne et en hiver que dans les autres saisons.

La nature de cette affection est encore un sujet de controverse entre les médecins-accoucheurs. Ce n'est autre chose qu'une gangrène inflammatoire, suivant les uns; c'est une mortification spontanée du tissu de l'utérus suivant les autres. L'une et l'autre de ces opinions me paraissent erronées à force d'être trop exclusives. Suivant Boër,

il n'y a rien d'inflammatoire dans la putrescence de l'utérus ; quand même une légère phlogose existe au commencement, elle est très fugace et d'un mauvais caractère, et la malade, non plus que le médecin, ne s'aperçoivent guère de son existence. Suivant le même auteur, la putrescence est comparable au sphacèle des scorbutiques et à la gangrène produite par le décubitus dans les fièvres graves, et en général à la mortification produite par des agens septiques; car dans tous ces cas les parties se désorganisent plutôt par l'effet d'une influence extérieure ou d'une cause interne latente, que par suite d'une phlogose franche et intense, à laquelle succéderait une véritable gangrène inflammatoire.

Suivant le professeur Jœrg, la putrescence n'est jamais la suite d'une inflammation de l'utérus, même lorsqu'elle se développe après un accouchement difficile, pendant lequel l'utérus a éprouvé de graves lésions mécaniques. Cette manière de voir n'a pas trouvé et ne trouvera jamais beaucoup de défenseurs.

Zimmermann, Wenzel, Schmitt et beaucoup d'autres sont d'accord avec Boër et Jœrg sur le point que la putrescence de l'utérus est ou peut être une affection non inflammatoire. Le docteur Pfeufer, de Bamberg, et quelques autres, n'y voient qu'une gangrène qui succède à une inflammation de l'utérus. Sans vouloir trancher la question d'une manière absolue, je pense qu'une inflammation précède ou accompagne le plus souvent la putrescence de l'utérus ; mais je doute qu'elle en soit toujours la cause. Très fréquemment l'intensité de la phlogose n'est nullement en rapport avec l'étendue et la profondeur de l'altération organique. Celle-ci paraît alors être le produit d'une ou de plusieurs causes différentes, avec lesquelles l'inflammation peut se compliquer pour hâter ainsi le développement et les progrès de la maladie.

Wenzel, dans son ouvrage déjà cité, a établi trois espèces de désorganisation gangréneuse de l'utérus, savoir : 1° celle qui est le résultat d'une inflammation manifeste et violente, inflammation que le même auteur regarde d'ailleurs comme fort rare ; 2° celle qui succède à une inflammation moins vive ou latente ; 3° celle qui survient sans inflammation, et qu'on peut assimiler à la putrescence de l'utérus de Boër. La cause prochaine de cette affection réside, suivant lui, dans un collapsus des vaisseaux de l'utérus : cette hypothèse a aussi été admise (*l. c.*) par le professeur Busch, suivant lequel la putrescence n'est d'ailleurs qu'une issue ou une forme de la fièvre puerpérale, modifiée sous le rapport du siège, de la marche et de la terminaison.

L'opinion de Boër, que la putrescence de l'utérus dépend de la décomposition de la membrane caduque, a déjà été réfutée par Jœrg, Wenzel, etc. ; elle est à peu près généralement abandonnée.

Le professeur Schmitt regarde comme cause prochaine de la putrescence la cessation des conditions desquelles dépend la vie partielle de l'utérus. Cette cessation a lieu le

plus souvent à l'aide d'une inflammation qu'on pourra nommer veineuse, asthénique, septique, etc. ; mais cette inflammation pourra aussi manquer, et l'utérus n'en approchera pas moins, comme dans le premier cas, de la décomposition putride. La putréfaction ne s'y manifeste pas complètement, tant que la vie générale subsiste encore ; l'altération ne va que jusqu'au ramollissement, et voilà pourquoi je crois pouvoir considérer la putrescence comme un mode de ramollissement de l'utérus.

Je l'assimilerai volontiers, comme l'a fait le docteur Klaatsch[1], à la désorganisation des parties de la bouche, qu'on trouve décrite dans les auteurs sous le nom de *cancer aquosus* ou de *noma*, et qu'on regarde souvent, mais à tort, comme une affection scorbutique. Fothergill et Borsieri ont aussi décrit une angine gangréneuse maligne, dans laquelle les parties malades se ramollissent d'une manière analogue à celle qu'il faut admettre dans la putrescence de l'utérus. On pourrait encore citer comme des affections analogues, le ramollissement gélatineux de l'estomac (gastromalacie) des enfans et la pourriture d'hôpital.

Le *pronostic* de cette maladie ne saurait être que très grave, d'autant plus qu'elle ne se manifeste que par des signes très obscurs et que sa marche est imminemment insidieuse. Les complications de la putrescence et tout ce qui est fâcheux dans d'autres maladies, rend aussi dans celle-ci le pronostic plus grave qu'il ne l'est déjà.

Les *causes prédisposantes* de la putrescence ont déjà été en grande partie indiquées à l'article du ramollissement. Les affections morales dépressives, et surtout de longs chagrins, sont au premier rang parmi ces causes. Les auteurs y ajoutent de plus : des accouchemens antérieurs difficiles, des métrorrhagies, la distension excessive de l'utérus, soit par une trop grande quantité de liquide amniotique, soit par la présence des jumeaux, soit par le trop grand volume d'un seul fœtus ; une maladie grave d'un autre organe, telle que la phthisie pulmonaire, etc. Les *causes occasionnelles* sont toujours la grossesse et l'accouchement.

On n'est pas d'accord sur le point de savoir si la putrescence peut se développer pendant la durée de la grossesse ; cependant Boër, et avec lui la plupart des auteurs se sont prononcé pour l'affirmative, et leur opinion est appuyée d'observations qui ne laissent plus de doute à cet égard. Seulement la putrescence ne parviendra pas à un haut degré d'intensité tant que le fœtus sera vivant ; car on concevrait difficilement comment il continuerait à végéter dans un utérus presque désorganisé, et comment cet utérus parviendrait à se contracter pendant le travail de l'enfantement. La mère succombe ordinairement avant le terme de la grossesse, si l'altération fait de grands progrès. Cependant l'utérus peut déjà être altéré jusqu'à un certain point dans son segment inférieur, tandis que le fond, où le placenta se trouve

(1) Hufeland's *Journal der praktischen Heilkunde*, 1823, 1er et 2e cah.

ordinairement implanté, est encore sain, et alors le fœtus peut vivre et se développer, quoique l'utérus qui le contient soit en partie malade.

La cause déterminante de la putrescence de l'utérus est-elle un principe contagieux d'une nature spéciale, comme le pense le professeur Schmitt, de Vienne? Avant d'admettre cette opinion, il faudrait avoir la preuve qu'il existe un principe contagieux pour la fièvre puerpérale; mais l'existence de ce dernier étant déjà plus qu'hypothétique, celui qu'on voudrait assigner à la putrescence l'est à bien plus forte raison encore.

Le *diagnostic* de la putrescence sur la femme vivante est si difficile et si obscur, que Boër avoue ne connaître pour elle aucun signe pathognomonique, si ce n'est celui de n'en pas offrir à l'observateur. Aucun des symptômes énumérés plus haut n'est constant; le meilleur moyen pour reconnaître le mal, est encore une exploration exacte du bas-ventre, et surtout le toucher par le vagin.

L'état dans lequel ces parties se trouvent a déjà été indiqué plus haut; mais trop souvent, malgré tous les soins, le médecin ne verra son diagnostic s'éclaircir qu'après la mort de la femme.

Quant aux rapports de la putrescence avec le ramollissement, il me semble qu'elle rentre fort bien dans ce dernier; elle en offre les différens degrés, une marche analogue, des causes et des effets qui sont à peu près les mêmes; mais j'ai cru qu'il était convenable de parler séparément de la putrescence, parce que cette affection a été observée et décrite par beaucoup de médecins comme une maladie particulière de l'utérus.

La *thérapeutique* de cette affection ne saurait guère être plus avancée que son histoire nosologique. Suivant Boër, on ne peut la guérir qu'en remédiant au mal primitif, ce qui est très difficile, et le plus souvent même impossible. Les moyens généraux ou internes n'ont jamais eu de succès entre les mains de cet accoucheur. Une légère rémission des symptômes était le seul effet qu'on en obtenait dans les cas les plus favorables. Boër les abandonna et ne se servit plus que de moyens topiques, qu'il portait dans la cavité de l'utérus. Parmi ces topiques il vante, comme le plus avantageux, un liniment ou un onguent suppuratif, dont il a néanmoins négligé de faire connaître la composition. Des plumasseaux de charpie, enduits de cet onguent, étaient introduits dans la cavité utérine par le moyen d'un porte-plumasseau de son invention. Boër cite plusieurs femmes gravement affectées qu'il dit avoir guéries par ce traitement, tandis que toutes les autres sont mortes. L'application du liniment était suivie, après vingt-quatre ou quarante-huit heures, de la séparation et de l'élimination des portions désorganisées de l'utérus, qui s'en allaient en flocons plus ou moins considérables. Il faut seulement regretter que Boër n'ait pas fait connaître son moyen, que d'autres ont voulu imiter, mais sans succès, et qu'il a fini par

abandonner lui-même. On a recommandé aussi des injections stimulantes amères, astringentes et antiseptiques, quoique Boër ne leur accorde pas une grande confiance. L'acide pyroligneux que Jæger, Klaatsch et d'autres ont employé avec succès contre les affections que j'ai citées plus haut comme offrant de l'analogie avec la putrescence de l'utérus, pourrait peut-être aussi servir contre celle-ci : on pourrait également essayer des injections aiguisées avec une solution d'un des chlorures désinfectans, dont l'utilité est reconnue dans les ulcères de mauvaise nature et dans les affections qui offrent un caractère de putridité. Il est naturel que les injections soient pratiquées suivant les règles, et que le liquide injecté reste suffisamment en contact avec la partie malade, pour qu'il puisse produire un effet favorable. La quantité de liquide à injecter doit varier suivant la capacité de l'utérus. Aux injections on peut joindre des frictions et des fomentations aromatiques, sèches et humides sur l'abdomen. Les moyens internes, rejetés par Boër, sont néanmoins recommandés par le professeur Jœrg, qui croit en avoir observé des effets favorables: il faut choisir de préférence ceux qui exercent une action plus directe sur l'utérus, tels que le castoréum, la sabine, la cannelle, les huiles empyreumatiques, le camphre, la valériane avec le quinquina, la cascarille, le calamus aromaticus. Un régime restaurant, des alimens légers, des boissons vineuses, acidules et édulcorées, la limonade sulfurique, phosphorique, une atmosphère non corrompue, et l'éloignement de tout ce qui peut provoquer une affection morale, triste et affligeante, telles sont les règles à suivre que prescrit l'hygiène.

Lorsqu'il existe un état inflammatoire, il convient naturellement de le combattre : une émission sanguine, locale ou générale, peut quelquefois calmer les accidens; mais il ne faut pas perdre de vue qu'elle n'aura jamais qu'un effet palliatif, et en général l'expérience prouve qu'il ne faut employer ce moyen qu'avec beaucoup de précaution. Les révulsifs rubéfians et vésicans sont mieux indiqués, et peuvent produire de forts bons effets si on les emploie à temps. Les purgatifs ne sont pas indiqués, et Boër fait avec raison la remarque qu'ils affaiblissent trop les malades.

Une bonne méthode thérapeutique reste encore à établir pour la maladie dont nous nous occupons. Je n'oserais entreprendre cette tâche, qui ne peut être que celle d'un praticien consommé.

RÉSUMÉ.

1° Par ramollissement on entend, en anatomie pathologique, la diminution de la cohésion des tissus organiques.

2° Cette altération a été observée, à peu d'exceptions près, dans tous les organes et dans tous les tissus.

3° Le ramollissement de l'utérus n'a guère lieu que dans l'état de grossesse et dans la période puerpérale.

4° On peut en distinguer trois principaux degrés : le premier, où l'organe est seulement très flasque, relâché, mou et souvent aussi infiltré de sérosité, mais sans que sa structure soit notablement altérée ; le second, où l'utérus est très friable et sa structure altérée au point que son tissu n'offre plus que de faibles traces d'organisation ; et le troisième, où il y a liquéfaction, réduction en une pulpe inorganique.

5° Lorsque les parois ramollies de l'utérus sont en même temps amincies, le ramollissement peut recevoir le nom d'atrophique.

6° Les symptômes auxquels le ramollissement peut donner lieu sont vagues et incertains : il faut de nouvelles observations pour les mieux apprécier.

7° Le ramollissement de l'utérus, et déjà la disposition à cette altération, peuvent devenir causes d'un enfantement difficile ou anormal.

8° La rupture de l'utérus peut être favorisée par un état de ramollissement, surtout lorsque les parois sont en même temps amincies et atrophiées.

9° Dans la plupart des cas, le ramollissement est produit ou favorisé par une inflammation de l'utérus ; il est plus rarement une altération primitive dépendant de la diminution de la vitalité et d'une anomalie dans l'action nutritive de l'organe malade.

10° La phlegmasie qui précède le ramollissement n'est point franche ; elle entraîne une tendance à une prompte désorganisation : elle est de la nature de celles que les auteurs ont nommées asthéniques, veineuses, putrides ou septiques.

11° Le ramollissement est une altération distincte de la gangrène ; il se rapproche de celle-ci lorsqu'il succède à une phlegmasie ; mais il en diffère totalement lorsqu'il est atrophique.

12° La putrescence peut être regardée comme un mode de ramollissement de l'utérus.

13° Elle a pour siége principal et primitif le col de l'utérus, d'où elle s'étend à la surface interne jusqu'à une certaine profondeur.

14° La couche de matières altérées et putrides qu'on trouve dans la cavité utérine ne suffit pas pour constituer la putrescence, si le tissu de l'utérus est resté sans altération.

15° Les symptômes de la putrescence sont si vagues, et sa marche peut être si insidieuse, qu'elle trompe le praticien même le plus exercé.

16° Une phlegmasie de la nature de celles déjà désignées (10°), est le plus souvent la cause principale ou auxiliaire de la putrescence ; mais celle-ci peut aussi se développer sans signes préalables d'inflammation.

17° La putrescence n'est jamais plus fréquente que dans les fièvres puerpérales

graves et épidémiques, dont elle constitue alors une des issues les plus dangereuses.

18° La terminaison par résolution est rare dans la putrescence, comme dans le ramollissement en général. On a quelquefois observé celle par suppuration, suivie de l'élimination des portions désorganisées.

19° Les causes du ramollissement, ainsi que de la putrescence, sont encore obscures. C'est une pure hypothèse que d'admettre pour la putrescence un principe contagieux particulier.

20° Le diagnostic de ces affections est fort difficile; l'examen du bas-ventre et l'exploration par le vagin, joints à la considération des symptômes, peuvent cependant donner quelques lumières.

21° Le pronostic est toujours grave, et l'issue le plus souvent mortelle.

22° La thérapeutique n'a guère de moyens curatifs à opposer au ramollissement et à la putrescence, si on s'en rapporte aux résultats des expériences faites jusqu'à ce jour. Si le diagnostic offrait moins de difficultés, il faudrait conseiller de préférence un bon traitement prophylactique.

ESSAI

SUR LA GÉNÉRATION,

PRÉCÉDÉ DE CONSIDÉRATIONS PHYSIOLOGIQUES

SUR LA VIE ET SUR L'ORGANISATION DES ANIMAUX;

PAR M. C. GIROU[1],

DE BUZAREINGUES.

CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DU CONSEIL ROYAL ET DE LA SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE, etc.

Si quid novisti rectius istis,
Candidus imperti; si non, his utere mecum.
HORAT., Epist. ad Num.

Vu dans les premiers linéamens de l'embryon, l'animal qui appartient à une organisation élevée, est bien loin des formes qu'il doit affecter un jour. L'observation nous le montre d'abord sous des formes rudimentaires peu distantes des types les moins perfectionnés, mais que l'évolution amène au type qu'elles doivent représenter, en suivant la marche que peut avoir suivie l'évolution même du règne animal[2].

Il peut donc être utile de se faire une idée, ou de se livrer à l'étude des perfectionnemens de la vie et des progrès ou des phases de l'organisation, avant de hasarder quelques conjectures théoriques sur la génération.

Je ne puis qu'exposer ici le résultat de mes observations. Plusieurs de mes idées

(1) Ce mémoire a déjà paru en partie dans un journal départemental; mais l'intérêt qu'il présente, le peu de publicité que lui a donné le recueil dans lequel il est inséré par extrait, les recherches nouvelles de l'auteur, qui lui ont permis de donner plus de développement à son travail, permettent de considérer ce mémoire comme entièrement neuf; c'est ce qui nous a engagé à le reproduire ici.

(*Note de l'Éditeur.*)

(2) *Voyez* les mémoires sur la génération de MM. Prévost et Dumas, insérés dans les *Annales des sciences naturelles.*

Je n'entends pas décider si le règne animal a été formé tel qu'il est, ou s'il est le produit du perfectionnement de ses plus simples sujets. L'un peut être certain, sans que l'autre cesse d'être possible. Une cause première peut avoir formé d'un seul jet, ou à diverses époques, les corps organisés, tels qu'ils fussent devenus avec le temps, sous les influences de leurs propres lois, et avoir soumis l'individu reproduit à suivre, dans son évolution, les diverses phases qu'eût dû suivre, d'après ces lois, l'évolution de l'espèce.

paraîtront d'abord hypothétiques, mais il est possible qu'elles reçoivent de leur ensemble le caractère de la vraisemblance, et c'est l'unique succès auquel il me soit permis de prétendre. Si je l'obtiens, l'importance du sujet m'en fait espérer un plus grand; ce que j'ai observé sera confirmé ou démenti par les observations des autres, et le désir de combattre ou de défendre ma théorie en multipliera les preuves, ou enrichira la science de nouveaux faits auxquels est attachée peut-être la solution du problème qui m'occupe, s'il ne m'a pas été donné de le résoudre.

Après avoir exposé mes idées sur la vie et sur l'organisation, je tracerai un précis de ma théorie, tant spéculative que pratique, de la génération, à l'appui de laquelle je présenterai un recueil de faits.

Je réunirai dans un ouvrage plus volumineux, que je me propose de publier bientôt, les explications et les développemens que j'ai négligés ici à dessein pour être plus concis.

Qu'il me soit permis d'offrir ici des remercîmens à celui de MM. les rédacteurs des *Annales des sciences naturelles*, qui a daigné joindre ses idées théoriques sur la génération à mes observations sur la reproduction des animaux domestiques. Ma théorie ne diffère au fond de la sienne qu'en ce que, d'après lui, les formations reproductrices de la femelle sont purement cellulaires ou vasculaires, et celles du mâle purement nerveuses; tandis que je pense que les unes sont cellulaires nerveuses et les autres nerveuses cellulaires. Cette légère modification à ses idées lui eût paru, ainsi qu'à moi sans doute, commandée par les phénomènes, si son attention eût été, aussi long-temps que la mienne, occupée des nuances qui les distinguent, les divisent et en augmentent le nombre.

Nous sommes parvenus l'un et l'autre à des résultats à peu près semblables : lui, en questionnant les rudimens du fœtus ou les élémens du fluide qui concourt à le former; moi, en observant les rapports du descendant avec l'ascendant. La concordance des idées auxquelles nous ont amenés deux voies si différentes d'investigation, les recommande, si je ne m'abuse, à l'attention des naturalistes.

J'ai à demander grace pour quelques excursions dans le domaine de la physiologie, qui ne seront pas commandées par mon principal sujet, et que me pardonneront peut-être les amateurs de cette science, sans le secours de laquelle on ne peut se former une idée de l'ensemble et du jeu de l'organisation, ni, par conséquent, avoir des connaissances exactes sur ce qui touche au plus important objet de l'économie rurale.

Si je marche d'un air assuré dans une route semée d'obstacles et tracée par de nombreuses et trop souvent inutiles recherches; si je prends le ton affirmatif, même dans les questions les plus difficiles, et sur les propositions les plus douteuses, ce n'est pas que j'ignore combien une timide circonspection me serait mieux séante et plus utile. Mais il m'importe d'être concis; et je serais nécessairement très long, si

j'hésitais à chaque pas, si j'entreprenais de prouver tout ce qui peut m'être contesté, si je délibérais, enfin, au lieu de résoudre.

Je considérerai donc souvent comme prouvé ce qui me paraît pouvoir l'être, sauf à mentionner dans un travail plus étendu les motifs de ma conviction. Je crois à la concordance et à l'enchaînement de mes idées; elles me paraissent surtout d'accord avec les faits que j'ai tâché de bien observer; et c'est pourquoi je me détermine à les publier. Il me semble que les phénomènes peuvent être expliqués comme je les explique; mais je n'ai garde d'affirmer qu'on ne puisse en donner une meilleure solution.

PREMIÈRE PARTIE.

Considérations physiologiques sur la Vie et sur l'Organisation.

CHAPITRE PREMIER.

Considérations générales sur la Vie.

Les facultés animales sont la contractilité et la sensibilité. Le corps doué de ces facultés est doué de la vie : il se contracte, lorsqu'il est soumis à certaines excitations; il sent la lumière, le son, la saveur et l'odeur, ainsi que la résistance et la température des corps; il sent aussi ses diverses manières d'être, ses propres mouvemens; et, par cette dernière propriété, il devient susceptible de sentiment, d'intelligence et de volonté.

Les élémens de la vie sont :

1° Un principe sentant ou une ame;

2° Des principes vitaux *sensitifs*, par lesquels l'ame sent sur des points déterminés et de diverses manières, et un principe vital *irritatif* par lequel la fibre se contracte;

3° Des principes d'excitation propre, par lesquels nous nous excitons nous-mêmes au mouvement et à la sensation.

L'excitation propre est intermédiaire entre les stimulans étrangers et les principes vitaux, et ces derniers sont intermédiaires entre l'excitation propre et l'ame, entre l'excitation propre et le corps, entre l'ame et le corps. Les principes d'excitation propre sont communs à toutes les parties irritantes et sentantes; ils agissent sur les principes vitaux et l'un sur l'autre, et ils obéissent à l'action des corps étrangers. Ils se déplacent, circulent et pourraient être totalement dépensés sur un seul point, si la somme des principes vitaux qui s'y trouvent était suffisante à les y appeler. Les principes vitaux sont propres à chaque faculté; chacun d'eux se rend, presque exclu-

sivement, dans les parties douées de la faculté à laquelle il est affecté, et ne peut être dépensé sur un point quelconque, que sous la quantité contenue dans ou sur le nerf qui y aboutit; en sorte que ce nerf peut perdre tout son principe vital sans que la quantité de ce même principe soit diminuée dans les nerfs contigus; tandis que les principes d'excitation propre ne peuvent se condenser ou s'écouler vers un point sans qu'il y ait déplacement général, et qu'au même instant la quantité n'en devienne moindre dans tout le reste du corps.

Deux principes doués d'affinité l'un pour l'autre me semblent suffire aux phénomènes de l'excitation propre : je les appelle *excitant moteur* et *excitant tactile.* Mais nos diverses facultés me paraissent exiger six principes vitaux; un pour la contraction fibreuse, un autre pour la sensation tactile, un troisième pour celle de la lumière, un quatrième pour celle du son, un cinquième pour celle de la saveur, et un sixième pour celle de l'odeur. Je les appellerai *le vital du mouvement, du tact, de la vue, etc.*

L'excitant moteur est doué d'affinité pour les vitaux du mouvement, de la vue et du goût, et l'excitant tactile est doué d'affinité pour les vitaux du tact, de l'ouïe et de l'odorat.

Si l'on appelle *excitateurs* les principes d'excitation propre considérés dans leurs relations réciproques, l'excitant moteur est excitateur tactile et *vice versâ.*

Les principes d'excitation propre sont les instrumens de l'association et de la volonté, et le matériel de l'attention.

Dans toute modification vitale, il y a dépense simultanée d'un vital et des deux principes d'excitation. On peut donc considérer ces divers principes comme le *pabulum vitæ.*

L'accumulation d'un vital sur un point y occasionne la concentration des principes d'excitation, s'ils ne sont pas appelés plus puissamment ailleurs, soit par l'affluence d'un autre vital, soit par le jeu de l'association, soit par les stimulans étrangers. Cette concentration produit le sentiment de besoin.

L'écoulement des principes vitaux occasionne des sensations inaperçues, s'il est ordinaire ou accoutumé; des sensations agréables, s'il est précédé d'accumulation ou de sentiment de besoin; des sensations désagréables ou de fatigue, s'il y a presque épuisement; et enfin des sensations douloureuses, s'il est forcé par des excitations violentes.

Quoiqu'il ne me soit pas permis de développer ici mes idées sur l'origne et la nature de ces divers principes, je dois cependant les énoncer.

Les forces sensitives et motrices s'épuisent dans les mouvemens. Par les mouvemens, la respiration et la digestion s'accélèrent; par la respiration et la digestion, les forces sensitives et motrices se restaurent; par l'oxigène de l'air respiré, le sang

s'électrise vitreusement ; par l'hydrogène ou le carbone des alimens digérés, il s'électrise résineusement.

Les forces vitales sont d'autant plus grandes que le sang est plus chaud ; et le sang est d'autant plus chaud que l'animal respire davantage, qu'il se nourrit de substances plus hydrogénées ou plus carbonées (les animaux coureurs). La chaleur se forme et se dégage dans l'union des fluides électriques, et les nerfs produisent de la chaleur.

L'électricité est donc très probablement un des élémens de la vie.

Les fluides électriques contractent les muscles ; le résineux tient lieu de l'excitateur fourni par les nerfs ; et le vitré, de l'excitant fourni par le sang.

Les excitans ne sont donc probablement autre chose que les fluides électriques, puisque ces fluides ont le pouvoir de l'excitation, et qu'elle augmente par les causes qui les accumulent dans le sang.

C'est sur la partie antérieure du corps la plus élevée, la plus exposée à la lumière, que les yeux sont placés (ce fait est très remarquable chez les pleuronectes) ; c'est sur le passage de la voix, sur celui des saveurs, sur celui des odeurs, que sont situés les organes de l'ouïe, du goût et de l'odorat.

La vue se perfectionne dans la lumière (l'aigle, les poissons pélasgiens) ; l'ouïe sur les bords des rivages (le rossignol), ou dans les climats vaporeux et chauds (les habitans de l'Italie ; l'odorat dans les odeurs (les carnassiers) ; le goût par les saveurs (les fourmiliers, les torcols).

Les sens se détériorent en l'absence de ces mêmes stimulans : celui de la vue, dans l'obscurité (la taupe, le zemni, le protée) ; celui de l'ouïe, sur les hautes montagnes ou dans les climats froids et humides (la bécasse ; le rossignol chante moins bien en Écosse qu'en Italie ; les habitans des montagnes ont l'habitude de parler très haut et chantent mal ; le nerf auditif du castor est petit) ; celui de l'odorat, dans les milieux où aucune odeur ne s'exhale (les cétacés dans les mers polaires) ; celui du goût, dans l'usage d'alimens dépourvus de saveur (les cétacés, plusieurs oiseaux, plusieurs poissons).

Les facultés sensitives croissent en même proportion que la quantité de leurs stimulans introduite dans les viscères thorachiques ou abdominaux.

L'oxigène abandonne dans le poumon une partie de la lumière à laquelle il est uni dans l'état gazeux, et l'air entraîne dans cet organe les odeurs dont il est le véhicule. L'estomac devient le réservoir des saveurs inhérentes aux alimens. Dans le foie se rendent les substances qui contiennent le plus d'hydrogène, que je considère comme un des principaux véhicules du son.

Il y a de grands rapports entre les organes de la vue et de l'odorat et celui de la respiration : le développement des uns accompagne celui de l'autre ; lorsque le poumon est irrité, l'œil devient étincelant et le regard perçant ; lorsqu'il se dégrade, le

globe de l'œil devient terne et petit, et la vue s'affaiblit; lorsque la membrane pituitaire est affectée, la membrane muqueuse du poumon ne tarde pas à l'être; il y a formation d'eau dans le poumon et dans l'œil; le mucus nasal est de même nature que celui du poumon. Le développement de la langue et sa sensibilité pour les saveurs sont en rapport avec la capacité et les forces digestives de l'estomac, et le désordre de l'estomac se peint à la surface de la langue. Le suc gastrique est de même nature que la salive. L'ouïe est en rapport avec le foie (le chien, l'oie, la taupe), et le cérumen tient de la nature de la bile.

Ces divers rapprochemens m'autorisent à croire que les vitaux de la vue, de l'odorat, du goût, de l'ouïe, sont les principes élémentaires qui servent de base à la lumière, à l'odeur, à la saveur et au son. Il appartient aux plus simples des corps d'être le lien de l'ame avec la matière et, peut-être, de former le passage de l'une à l'autre.

Ces principes passent des nerfs qui naissent à la surface des viscères, dans ceux qui prennent leur origine ou qui se rendent dans les sens; et lorsqu'ils sont dégagés des nerfs en quantité variable par l'excitation, soit propre, soit étrangère, ils y déterminent, en les quittant, les diverses sensations.

L'irritabilité est en raison inverse, et la sensibilité tactile en raison directe de la chaleur du sang. L'une augmente sous les climats froids et humides, l'autre sous les climats chauds. Le vital du mouvement n'aurait-il pas sa source dans la lymphe, et celui du tact dans le sang? et ne seraient-ils pas aux excitans ce que le magnétisme est à l'électricité?

CHAPITRE II.

Considérations générales sur l'Organisation.

Les facultés sensitives sont diffuses et très faibles, sans doute, sur toute la surface de l'animal non organisé ou très peu organisé (les infusoires, les protées, les méduses); on les voit croître successivement dans les diverses phases de l'organisation, en se concentrant de plus en plus vers les points où leurs stimulans extérieurs se présentent ou souvent ou condensés, et attirent fréquemment ou puissamment les excitans propres.

L'organe de la respiration occupe presque toute la surface des vers; il est multiple chez les insectes; les lamproies ont sept ouvertures branchiales de chaque côté; les raies et les squales n'en ont que cinq; on ne compte que quatre branchies dans la plupart des autres poissons; il n'y a plus enfin qu'un ou deux poumons chez les animaux des plus hautes classes, et les scissures en sont plus nombreuses dans la plupart des mammifères que dans l'homme; elles sont nulles chez les animaux coureurs, le cheval, l'âne, le zèbre.

Les polypes et les méduses sont sensibles à la lumière et n'ont point d'yeux. Les insectes et les crustacés ont des yeux composés ; plusieurs insectes ont en outre trois yeux lisses. Les arachnides ont jusqu'à huit yeux.

Il est vraisemblable que les insectes sentent par leurs trachées les odeurs dont l'air est le véhicule, et par leurs palpes celles qui accompagnent les alimens. Ils entendent sûrement, et n'ont cependant point d'oreilles.

On peut supposer, avec quelques naturalistes, que les tentacules des zoophytes et les antennules des insectes sont autant d'organes du goût ; c'est à toute la surface de l'estomac que doit s'étendre la sensibilité des saveurs chez les animaux qui n'ont pas de langue, ou chez ceux qui ne peuvent ou ne font qu'avaler.

Les organes du mouvement, si nombreux chez les astéries et chez les insectes myriapodes, sont réduits successivement à de moindres nombres chez les arachnides, chez les autres insectes, chez les poissons et chez les animaux à sang chaud.

Par l'organisation, les principes vitaux et ceux d'excitation propre acquièrent des réservoirs dans des cavités où leurs véhicules primitifs les abandonnent en se décomposant, et dans des vaisseaux où des fluides condensateurs les reçoivent et vont les distribuer à des appareils qui deviennent le siège des facultés et le séjour spécial de la vie.

L'animal est principalement soumis à l'action de deux sortes de stimulans, le gaz oxigène et les alimens, qui donnent naissance à deux organes, le poumon et le foie, dans lesquels un fluide commun, le sang, qui tient sa formation, sa nature et ses propriétés de l'organisation, puise les deux principes d'excitation propre dont il devient le véhicule.

L'organe de la respiration, placé au niveau de la surface extérieure, ou même saillant chez les animaux des plus basses classes, devient rentrant dans les classes plus élevés; tandis que le foie, dont les rudimens se montrent à la surface même du conduit alimentaire des vers, se compose chez les insectes de plusieurs appendices tubulés que la bile creuse et qui se dirigent de l'intérieur à l'extérieur; et c'est ainsi que la loi de concentration, qui préside à l'organisation du foie et du poumon, les rapproche encore l'un de l'autre.

Les alimens, étant solides ou tout au moins liquides, ont une plus grande puissance d'excitation que les gaz. L'organisation doit donc commencer par la surface intérieure; et l'on voit, en effet, que cette surface est accompagnée de sa tunique fibreuse, avant que le derme ne paraisse à la surface extérieure.

Les mollusques céphalopodes sont les seuls animaux à sang blanc qui aient un véritable cuir : ils sont aussi les seuls qui aient des os ou des cartilages intérieurs.

Parmi les autres animaux à réservoir alimentaire tubulé, le squelette intérieur commence aux lamproies, les premiers des animaux à sang rouge qui aient un derme.

Cette époque de la formation du derme est donc très remarquable, en ce qu'elle coïncide avec celle de l'apparition d'une charpente intérieure et d'un vrai système sanguin.

Par l'organisation vasculaire, l'organisation nerveuse se propage de la surface intérieure à la surface extérieure; le tissu des veines se continue dans le tissu muqueux de la peau, et celui des artères dans le derme. Dès ce moment l'organisation, élevée sur deux bases, peut être considérée comme double; et chacun de ses deux systèmes se dirige d'une surface à l'autre. D'où il résulte que les productions osseuses ou cornées qui servent d'enveloppe aux insectes, les plus parfaits des animaux à organisation simple, doivent naître chez les animaux à organisation double, ou qui possèdent un derme, à la rencontre des deux systèmes et par conséquent autour de l'axe central sur lequel ils se réunissent.

Ces idées sont en harmonie, si je ne me trompe, avec celles du célèbre auteur de la *Philosophie anatomique*, qui a vu un appareil vertébral dans l'assemblage des pièces cornées qui embrassent le corps des animaux articulés. Le plan de l'organisation divergente n'est pas changé, parce qu'il est rencontré par un plan analogue d'organisation convergente ; mais il est nécessairement déplacé.

Entre les deux surfaces intérieure et extérieure des vertébrés, s'organisent deux appareils de mouvement et de sensation, dont le matériel se compose de parties fibreuses et contractiles et de parties pulpeuses et sensitives. L'un forme le derme, le pannicule charnu et le tissu muqueux de la peau ; l'autre forme les diverses tuniques du conduit alimentaire et les tissus des vaisseaux. L'un et l'autre concourent, par leurs parties fibreuses, à la formation des appareils musculaire et osseux.

Les deux couches sensitives se continuent, plus ou moins modifiées, dans deux arbres d'association ou d'excitation, dont les rameaux, siége des facultés vitales et conducteurs de l'excitation propre, se rapprochent, se réunissent et concourent à former le faisceau commun, qui prend successivement les noms de moelle épinière et de moelle allongée. Les élémens de ce faisceau se dirigent vers l'extrémité supérieure de l'homme, ou antérieure de l'animal, où se font les plus nombreux échanges de l'association ; et l'organisation concentre les sens comme elle concentre les viscères.

Ces deux arbres composent le système nerveux que je divise en deux systèmes : l'un, que j'appelle *tactile interne*, d'une de ses extrémités, entretient la sensibilité du tissu papillaire du conduit alimentaire ou excite les muscles du gosier et de la langue (le nerf vague et le glosso-pharyngien); tandis que, de l'autre extrémité, il communique avec la moelle épinière ou avec la moelle allongée, d'où il excite la sensibilité tactile de la peau (il transmet le matériel de l'attention à cette sensibilité); l'autre, que j'appelle *tactile externe*, d'une de ses extrémités, entretient la sensibilité du tissu muqueux ou papillaire de la peau et excite les mouvemens volontaires ; tan-

dis que, de l'autre extrémité, il communique avec la moelle épinière ou avec la moelle allongée, d'où il excite la sensibilité tactile du tissu papillaire interne (le sympathique excite les sentimens internes).

J'appellerai *racine* d'un nerf, celle de ses extrémités qui aboutit à la surface où il prend son origine, et *branche*, celle qui aboutit à la surface vers laquelle il se rend.

L'un et l'autre système concourent, par leurs racines et par leurs branches, à former et animer les organes des sens.

La circulation des fluides excitans, semblable à celle de l'électricité dans une pile, est double et croisée à la surface de chaque filet nerveux. Considérée dans les deux systèmes, on peut la comparer à celle de deux appareils voltaïques qui seraient unis par leurs pôles de noms différens. Le tactile interne a ses pôles négatifs à l'extrémité de ses racines (les rameaux du pneumo-gastrique), qui sont en contact, dans le poumon avec le gaz oxigène, dans l'estomac avec les principes acides des alimens, et dans les muscles de la langue et du gosier avec le sang artériel. Le même système a ses pôles positifs à l'extrémité de ses branches, qui sont en contact avec le sang veineux. Le tactile externe a ses pôles positifs à l'extrémité de ses racines, qui sont en contact avec le sang de la veine-porte ou avec les substances hydrogénées ou carbonées des alimens, et ses pôles négatifs à l'extrémité de ses branches, qui sont en contact avec le sang artériel, soit à la peau, soit dans les muscles.

Le même nerf est excitateur tactile à l'un de ses pôles, et sensitif tactile ou excitateur du mouvement au pôle opposé.

Les modifications d'un pôle sont répétées au même instant, non-seulement à l'autre pôle du même nerf, mais encore aux deux pôles de son *correspondant d'excitation* (du nerf qui l'excite ou qui en est excité).

Deux excitations simultanées ou même successives, sur deux nerfs différens, suffisent à établir entre eux une relation qui prend le nom d'*association*.

Le résultat le plus remarquable de la double organisation, est l'appareil que protègent les vertèbres et le crâne. L'animal est tout entier dans cet appareil; non-seulement toutes les modifications de ses surfaces primitives y parviennent, mais elles y sont réfléchies et reproduites indéfiniment, par le seul pouvoir de l'association.

Les moelles épinière et allongée naissent de la pie-mère, membrane vasculaire, comme les nerfs et les fibres naissent des vaisseaux sanguins; et l'on retrouve près et autour d'elles des tuniques ou enveloppes analogues à celles qui accompagnent les surfaces intérieure et extérieure de l'animal. L'une d'elles, l'arachnoïde, annonce, par sa mollesse, qu'elle est une continuation du tissu pulpeux des veines; comme l'autre, la dure-mère, annonce, par sa consistance, qu'elle est une continuation du tissu fibreux des artères.

Les feuillets primitifs, qui sont la base des deux moelles, représentent l'animal

réfléchi au-dedans de lui-même; et les nerfs des deux surfaces s'y rendent comme sur une surface moyenne et commune, au lieu de se rendre directement de l'une à l'autre.

On rencontre constamment, à l'extrémité de la moelle allongée et sur deux points opposés, les deux glandes pituitaire et pinéale, petits corps remarquables par leur position; le premier, placé au centre de l'os sphénoïde, semble être la clef de tout le système fibreux et une dépendance de la dure-mère; et le second, en avant des tubercules quadrijumeaux, reçoit l'arachnoïde et semble appartenir au système séreux.

De la glande pituitaire naît la voûte triangulaire; et de la glande pinéale naît la valvule de Vieussens. Le développement de la première de ces membranes forme les circonvolutions du cerveau; celui de la seconde produit celles du cervelet : de la continuation et de l'union de toutes deux naissent les opercules des tubercules quadrijumeaux.

Le volume des tubercules quadrijumeaux, ou plutôt celui de leurs hémisphères, est en rapport spécial avec la prédominance de la vue sur les autres sens, et du tissu cellulaire sur l'organisation; celui du cervelet, avec le grand sympathique, le foie et la faculté tactile externe; et celui du cerveau, avec la paire vague, le poumon et la faculté motrice externe.

Le nombre et la profondeur des plis, tant du cerveau que du cervelet, sont en rapport avec le nombre et la variété des modifications que transmettent aux membranes des circonvolutions les nerfs ou les faisceaux de la moelle allongée.

CHAPITRE III.

Attributions des organes intellectuels.

Les tubercules quadrijumeaux, le cerveau et le cervelet, sont trois organes intellectuels ou d'association. Si le premier disparaît, pour ainsi dire, à mesure que les deux autres croissent, c'est sans doute parce que le foyer de l'association se déplace à mesure que l'organisation se perfectionne, et que les signes et les sensations tactiles, qui les accompagnent, prédominent davantage sur les autres modifications et sur *l'automatisme* cellulaire.

L'association de tous les appétits, de tous les mouvemens, avec les sensations si nombreuses de la vue, forme les tubercules quadrijumeaux et développe leur opercule. Les associations du tact et des signes, soit réciproques, soit avec nos sensations, nos besoins et nos mouvemens, forment le cervelet et le cerveau. Ces deux organes expriment la prédominance ou les progrès de l'organisation à base extérieure ou le perfectionnement de la peau.

Les turbercules quadrijumeaux, le cerveau et le cervelet, excitent ou peuvent exciter les mouvemens, puisque les animaux qu'on réduit à un seul de ces organes sont susceptibles de se mouvoir. L'influence des tubercules quadrijumeaux sur les mouvemens est grande, sans doute, chez les animaux où cet organe est très développé, et presque nulle chez ceux où il paraît infiniment petit, comparé aux deux autres; mais quelle est en ceux-ci l'action particulière du cerveau et du cervelet? Le premier excite les mouvemens volontaires, d'après les belles expériences de M. Flourens et d'après mes propres observations; mais encore quelles sont sur ces mouvemens les attributions du cervelet? Serait-ce de les régler? Si le cerveau les excite, il les règle, il les coordonne. Afin d'être conséquent avec moi-même, je dois supposer que le cervelet les sent, ou, pour m'exprimer plus correctement, qu'il a l'idée de cette sensation. Voyons si cela suffit pour expliquer le désordre des mouvemens qui accompagne la lésion ou la suppression du cervelet.

Si l'animal ne perçoit pas la sensation de ses mouvemens, il n'en a pas la conscience. Si j'ai une jambe endormie, je crains de tomber, quoique appuyé sur cette jambe, parce que je ne sens pas qu'elle me porte: elle est pour moi comme si elle n'existait pas, et je néglige de m'en servir, pour m'aider de mes mains. Si celles-ci étaient aussi endormies, je m'agiterais de diverses manières pour m'empêcher de tomber. Or, c'est précisément ainsi que se comportent les animaux privés du cervelet; leur agitation prouve qu'ils ne sentent pas les rapports avec les corps environnans, où chacun de leurs mouvemens les place, et ne prouve rien de plus.

Nous avons divisé les nerfs en nerfs sensitifs et nerfs excitateurs. Chaque organe de l'intelligence jouit de la double propriété de sentir et d'exciter.

Supposons que l'organe qui est modifié par l'effet de sa correspondance immédiate avec un nerf, transmette les impressions qu'il en reçoit à l'autre organe, et que celui-ci excite, par ses relations immédiates avec un nerf excitateur, le nerf dont il a reçu ainsi immédiatement les modifications.

Supposons encore que le cerveau ait des relations immédiates avec les nerfs excitateurs, soit des mouvemens volontaires, soit de la sensibilité tactile externe; et que le cervelet ait des relations immédiates avec les nerfs qui sentent les mouvemens volontaires et avec les nerfs sensitifs tactiles externes.

Aucune de ces suppositions n'est combattue ni par l'anatomie, ni par les observations physiologiques.

Calculons donc là-dessus quelles doivent être les attributions du cerveau et du cervelet.

Le cerveau doit exciter les mouvemens volontaires, diriger l'attention sur les sen-

sations tactiles externes, et être modifié par l'entremise du cervelet, au sujet des mouvemens qu'il détermine et des sensations qu'il excite.

Le cervelet doit sentir immédiatement les mouvemens volontaires et les sensations tactiles externes.

Or, maintenant, supprimez le cerveau, il n'y a ni mouvement volontaire, ni perception de sensation tactile externe. Supprimez le cervelet, il n'y a plus d'idées, soit des mouvemens volontaires, soit des sensations tactiles externes.

Il résulte donc de cette dernière suppression, 1° que l'animal se croit privé successivement de tous les organes du mouvement qu'il emploie, et que, suivant son habitude, il substitue l'usage d'un autre membre à celui du membre dont il se croit privé. Or, comme il ne se sent pourvu d'aucun, ou qu'il ne sent les mouvemens d'aucun, il s'agite en tout sens comme s'il était enchaîné; 2° que l'animal est livré exclusivement et sans réserve à toute la mobilité des excitations étrangères, dont les impressions ne peuvent éveiller les associations accoutumées; parce qu'il n'a plus l'organe qui en était le siège, et c'est pourquoi il paraît plus vif et plus éveillé.

Il y a, ce me semble, contradiction à supposer que les mouvemens doivent leur désordre à l'organe qui est le siège de la volonté, de laquelle naissent les déterminations coordonnées, et qu'ils reçoivent leur coordination de celui qui est étranger à ces déterminations dont ils sont le produit.

Afin de me rapprocher, autant que possible, du sentiment de M. Flourens, dont j'estime, autant que personne, le caractère et les travaux, au lieu de dire avec lui: *Le cervelet coordonne les mouvemens*, je dirai: *Par l'entremise du cervelet, le cerveau coordonne les mouvemens.*

Le cervelet est le foyer de l'imagination et du désir, comme le cerveau est celui du raisonnement et de la volonté; l'un et l'autre sont modifiés, médiatement ou immédiatement, par toutes les sensations; chacun d'eux est un organe unique que toutes les modifications simultanées des autres parties du système nerveux modifient simultanément.

CHAPITRE IV.

Division de la Vie.

L'animal organisé est doué de deux forces opposées, l'une absorbante ou intérieure, qui attire et retient les principes vitaux, ou les dépense à l'intérieur; l'autre exhalante ou extérieure, qui les entraîne à la surface extérieure, ou dans les organes du mouvement volontaire. La première tend à accroître la masse cellulaire et les

capacités sensitives, par la somme des principes nutritifs et vitaux qu'elle absorbe; la seconde accroît la capacité d'excitation propre, en même temps qu'elle multiplie les actes de la vie et en dissipe les élémens. Celle-ci naît de celle-là, ne peut exister sans elle et en est cependant l'antagoniste; la perfection résulte de leur équilibre.

Lorsque l'organisation n'a presque qu'une seule base, l'animal vit dans la dépendance de sa masse cellulaire et sous les influences des alimens; l'excitation propre est presque toute employée à la petite somme de mouvemens nécessaire à trouver, à saisir, à digérer une nourriture peu abondante : la vie a de longues rémittences, pendant lesquelles elle semble suspendue; et tel est le produit d'une nourriture mucilagineuse et humide, qui ne contient que très peu ou presque point de carbone ou de sucre.

Dans cet état d'organisation, l'animal respire à peine; l'air qu'il rencontre dans la vase lui suffit. Soumis aux variations de sa nourriture et du milieu qu'il habite, si du sein d'une humidité froide ou de la surface des feuilles les plus basses des plantes herbacées, il passe dans une atmosphère échauffée et sur les feuilles ou les fruits des plantes arborescentes, il introduit en lui des principes de changement; un excès de force exhalante que doit entretenir le nectar ou le pollen des fleurs, va bientôt consumer les principes de la vie. Avant la métamorphose, il y avait surabondance de la force cellulaire et conservatrice, l'excitation propre ne pouvait dépenser les principes vitaux; après la métamorphose, il y a surabondance de la puissance dissipatrice de ces principes.

Mais, si nous examinons l'organisation dans les sujets où elle a deux bases, sa marche est plus lente et plus réglée : nous la voyons accroître les capacités vitales, en même temps qu'elle augmente l'usage de leurs facultés; les systèmes convergent et divergent, s'entr'aident réciproquement; le premier ajoute à l'union du tissu cellulaire avec le second.

Dans cet état de choses, l'animal obéit spécialement à la puissance protégée par l'appareil vertébral, où se combinent toutes les modifications, et qui, placée comme intermédiaire entre les deux surfaces, s'interpose entre l'organisation qui aboutit à la surface intérieure et celle qui aboutit à la surface extérieure ou aux muscles qui obéissent à la volonté, les isole, pour ainsi dire, et rend la vie de l'une presque indépendante de celle de l'autre : la première reste exclusivement soumise à la force cellulaire et aux excitations prochaines des sens, ou immédiates des corps étrangers; tandis que la seconde est spécialement placée sous les influences de la puissance intellectuelle, puissance abstraite qui dispose de l'excitation propre, s'alimente d'abord de sensations, et finit par se suffire à elle-même.

Voilà donc l'animal doué de trois sortes de vies : la vie cellulaire ou de végétation, et les deux vies intérieure et extérieure d'organisation, qui s'enchaînent récipro-

quement par les liens que l'une reçoit de l'autre; car chacune d'elles se compose de ses racines nerveuses et des branches nerveuses de l'autre : mécanisme facile à comprendre et qu'il importe de retenir.

On réunit communément, sous le nom de vie intérieure, la vie de végétation cellulaire et celle d'organisation intérieure. Je suivrai cet usage, sans toutefois entendre jamais confondre l'organisation intérieure avec le tissu cellulaire.

La vie extérieure est d'autant plus prédominante, que les organes intellectuels ont plus de capacité ou plus d'activité, que leurs relations avec la force motrice sont plus fréquentes, et qu'ils disposent d'une plus grande somme d'excitation propre.

La vie intérieure d'organisation est d'autant plus prédominante sur la puissance cellulaire et plus intimement unie à la vie extérieure, que l'animal est doué d'une plus grande somme de sensibilité tactile, que le sang prédomine davantage sur la lymphe, et que la bile est à la fois plus abondante et plus inflammable.

Le foie, premier lien de l'organisation avec la vie de végétation cellulaire, est le principal foyer de la vie intérieure, comme le poumon est celui de la vie extérieure.

La tête et les membres, sans cesse sous les influences de la volonté, appartiennent presque sans réserve à la vie extérieure; le tronc et le bassin sont modifiés par les organes qu'ils renferment; la taille appartient à la végétation cellulaire, et la couleur, quoique tout-à-fait extérieure, provient du système nerveux à base intérieure (les insectes, les mollusques, etc.); mais elle est soumise, surtout vers les extrémités, aux influences de la vie extérieure.

Parmi les organes de l'intelligence, l'un, le cerveau, destiné à exciter les mouvemens volontaires et les sensations externes, appartient spécialement à la vie extérieure; et l'autre, le cervelet qui, par les influences de l'imagination, excite les mouvemens et les sensations internes, appartient spécialement à la vie intérieure.

CHAPITRE V.

Considérations physiologiques sur l'organisation de reproduction.

Soumise à la première loi de l'organisation, la faculté de reproduction, commune à toutes les molécules du polype, se concentre dans un appareil d'organes d'autant moins nombreux que l'organisation est plus avancée.

Cet appareil se compose, chez le mâle, du pénis, des testicules et des vésicules séminales; et chez la femelle, du clitoris, des ovaires et de l'utérus.

L'analogie de ces organes dans les deux sexes m'autorise à ne les examiner que dans un seul.

Le pénis que le derme recouvre, est éminemment fibreux. Le sang veineux afflue dans ses cellules caverneuses comme dans le poumon; des nerfs très gros, fournis par les paires sacrées, s'y rendent et y enveloppent de leurs nombreux filets les veines, ainsi que les artères. Le pénis appartient à la vie extérieure de l'animal, comme l'étamine appartient à la vie extérieure de la plante.

Le testicule, qu'enveloppe immédiatement un prolongement du péritoine et dont les nerfs viennent des plexus mésentérique et rénal, appartient évidemment à la vie intérieure.

Considérés dans les animaux de même espèce ou d'espèces voisines, le pénis et le testicule sont en rapport, l'un avec la capacité du poumon, la chaleur du sang et le volume du cerveau; l'autre avec le volume du foie et celui du cervelet.

La vésicule séminale, organe membraneux, ne peut être considérée comme un simple réservoir de la semence; car la forme intérieure d'un réservoir aisément extensible est déterminée par la pression du liquide qu'il contient, et devient nécessairement ovale ou arrondie, à moins qu'un obstacle ne s'y oppose (l'estomac, la vessie). Or, la vésicule séminale est plus ou moins rameuse à l'extérieur, plus ou moins sinueuse à l'intérieur; et d'ailleurs, comme l'observe M. Cuvier, la nature glanduleuse de sa paroi doit faire penser qu'elle n'est pas seulement un organe collecteur. La vésicule séminale, ainsi que l'utérus, sécrète une humeur susceptible de se convertir en membranes; elle est en rapport d'activité avec la prédominance cellulaire.

Le testicule, comme le foie, devient le lien du tissu cellulaire avec l'organisation; et de même que l'organisation vitale a deux points d'appui, le foie et le poumon, de même aussi l'organisation reproductrice a deux foyers qui sont les analogues, l'un du foie, l'autre du poumon : la nature organise la reproduction comme elle a organisé la vie.

Le tissu cellulaire est placé entre ses deux surfaces, et par conséquent entre le poumon, continuation de la surface extérieure, et le foie, continuation de la surface intérieure; les tubercules quadrijumeaux sont situés entre le cerveau et le cervelet, et la vésicule séminale entre le pénis et le testicule. La végétation cellulaire précède l'organisation du poumon, et celle-ci est presque simultanée avec celle du foie; les tubercules quadrijumeaux se développent avant le cerveau; le cervelet se développe presque en même temps que le cerveau; l'utérus entre en activité avant le pénis, et le testicule entre en activité presque aussitôt que le pénis. Cette concordance me semble digne d'être remarquée.

On n'a vu dans le pénis qu'un organe introducteur de la semence. Mais si c'était là son unique destination, on pourrait demander quel est l'usage du clitoris, surtout lorsqu'il est très développé, ou celui des pénis qui ne sont pas percés. Est-ce pour introduire le pollen dans le pistil que les étamines sont créées? Leur fonction de-

viendrait évidemment nulle dans les plantes monoïques ou dioïques. Il n'est guère vraisemblable que la forme des organes d'un être soit déterminée par les besoins d'un être différent.

M. Geoffroy-Saint-Hilaire a vu, dans le corps caverneux, un appareil électrique, et cette idée me semble juste et lumineuse. Cet appareil reçoit, en effet, une grande quantité de sang veineux dont l'affinité avec l'excitant moteur est telle qu'il en dépouille le gaz oxigène. Les deux principes d'excitation seraient donc fournis à la fois dans cet organe, l'un par les nerfs, l'autre par le sang veineux.

Le pénis est sous les influences des sens et de l'imagination, et lorsque la sensibilité en est extrême, la semence devient susceptible de déterminer les contractions qui la chassent, comme le sang veineux, vivifié dans le poumon, peut déterminer celles qui le font circuler.

Les excitations du pénis occasionnent et accélèrent les sécrétions du testicule, comme l'abondance de ces sécrétions occasionne l'érection du pénis. Semblables aux appareils nerveux qu'ils représentent et qu'ils doivent reproduire, le pénis et le testicule concourent à fournir, chacun en ce qui le concerne, les élémens de la pile vitale, dont la réunion forme les représentations reproductrices disséminées dans le sperme; le pénis, enfin, prend une part active dans la formation et l'animation des animalcules du sperme, par l'accumulation des excitans vitaux dans ses réservoirs caverneux.

Si nous considérons le développement des trois organes de reproduction dans les deux sexes des mammifères, nous voyons, 1° que celui du pénis est le plus grand chez le mâle et le moindre chez la femelle; 2° que celui du testicule est à peu près égal dans les deux sexes; 3° que celui de l'utérus est à son plus haut degré chez la femelle et à son plus bas degré chez le mâle.

Si nous examinons les rapports de la constitution des deux sexes, nous les trouvons absolument en harmonie avec ceux de leurs organes de reproduction.

Si nous portons notre attention sur l'état du mâle et de la femelle aux époques où ils peuvent se reproduire, l'un est dans l'exaltation des forces extérieures et l'autre dans celle de la puissance cellulaire.

Le mâle et la femelle diffèrent peu l'un de l'autre à l'époque de la naissance. Leur différence naît et s'accroît par l'évolution et le développement des testicules qui, chez certains animaux, deviennent énormes dans la saison des amours et sont atrophiés le reste du temps.

La suppression des testicules et des ovaires fait disparaître les différences les plus remarquables des sexes.

Ces considérations ne suffisent-elles pas à prouver que le testicule est le foyer de l'organisation de reproduction, et que celle-ci a une très grande influence sur l'organisation générale? La vie de végétation et celle d'organisation déterminent la nais-

sance et le développement de leurs organes reproducteurs, et en reçoivent un surcroît d'activité.

Le tissu cellulaire étant le siége, le lien, le parenchyme de l'organisation, il n'appartient qu'à la femelle de fournir la base même de la reproduction; mais elle ne peut se reproduire sans le concours du mâle, parce qu'elle ne crée que des formations où l'organisation est noyée dans le tissu cellulaire. Le mâle, de son côté, ne peut produire que des formations où l'organisation enchaîne, accable le tissu cellulaire; mais si ces dernières formations s'unissent à celles de la femelle, l'embryon est complet et parfait, il peut vivre et se développer.

Par la division de ses forces et la nécessité de leur rapprochement, l'organisation atteint le double but d'obéir à la puissance cellulaire et de la dominer, sans jamais en être accablée ni l'accabler; car les deux forces sont ramenées constamment dans l'embryon à un rapport qui est bien près de l'équilibre et qui n'est troublé, dans la suite, que par l'évolution de l'organisation reproductrice, et ses influences sur l'organisation générale.

La femelle n'entre en chaleur qu'à des époques déterminées et périodiques; et cette périodicité rapproche sa reproduction de celle des végétaux. Elle est prédisposée à la génération plus spécialement par la nourriture que par la présence du mâle; plus elle mange, plus elle produit; tandis que le mâle est constamment excité par la présence de la femelle et semble susceptible de vivre sans le secours des alimens, lorsqu'il est sous les influences de cette excitation. Du degré de prédominance du tissu cellulaire dépend la capacité de reproduction de la femelle; de celui de l'organisation dépend celle du mâle. L'organisation enfin ne s'affranchit des liens cellulaires qu'au détriment de la reproduction; car, plus elle est parfaite, plus le nombre relatif de mâles augmente, et moins la femelle multiplie.

La puissance de végétation suffit à déterminer les formations reproductrices de la femelle, dans toutes les classes inférieures à celle des mammifères; mais, dans celle-ci, les cicatrices des ovaires, dont le nombre est égal à celui des produits, déposent que le tissu cellulaire ne peut plus se reproduire hors des excitations de l'accouplement, et par conséquent hors des influences de l'organisation.

Si l'on considère comme des formations reproductrices du mâle, les animalcules qui nagent dans le sperme, et ce n'est plus une supposition gratuite depuis les belles observations de MM. Prévost et Dumas, l'existence de plusieurs de ces formations mouvantes étant antérieure à l'accouplement, on ne peut les rapporter toutes aux incitations de la vie extérieure : leur mouvement prouve cependant que ce ne sont pas de simples végétations cellulaires; mais rien ne s'oppose à ce qu'on rapporte à l'action lente et soutenue de la vie intérieure celles qui sont produites hors des excitations des sens ou de l'imagination. Le nombre de ces animalcules est telle-

ment supérieur à celui des vésicules de la femelle, qu'on ne peut s'empêcher de reconnaître que la puissance reproductrice de l'organisation diffère essentiellement de celle du tissu cellulaire.

On ne trouve point d'animalcules dans les organes de la génération des femelles. Doit-on en conclure que leur système nerveux n'est pas représenté dans la génération, ou ne l'est qu'un nombre de fois égal à celui des vésicules qu'on aperçoit sur les ovaires? Ni l'un ni l'autre de ces sentimens ne nous semble d'accord avec les faits. 1° Les phénomènes de la ressemblance prouvent que la femelle se reproduit, non-seulement sous le rapport de son tissu cellulaire, mais encore sous celui de son organisation. 2° Ne serait-il pas surprenant que les femelles monopares, qui appartiennent à l'organisation la plus élevée, ne formassent qu'une production nerveuse, tandis que les femelles des ordres inférieurs en produisent un nombre suffisant à donner la vie à un nombre d'œufs d'autant plus grand que la puissance de l'organisation est moindre? N'est-il pas au contraire vraisemblable que la femelle monopare forme, comme son mâle, un grand nombre de représentations qui sont immobiles par défaut de principes d'excitation ou par surabondance de tissu cellulaire, et imperceptibles à cause de leur transparence, de leur exiguité et de leur immobilité; lesquelles représentations avortent ou se dissipent, à l'exception de celle qui fait partie de la formation qu'on rencontre dans une vésicule à la surface de l'ovaire?

Cette dernière production est la seule, au surplus, qui mérite notre attention. Je la considère comme cellulo-nerveuse. Elle prend le nom de cicatricule chez les ovipares. Là, elle est placée à la surface du jaune, sur laquelle elle se développe et qu'elle finit par envelopper.

Chez les mammifères, le vitellus avorte; on ne trouve dans la vésicule qu'une liqueur muqueuse, et lorsque cette liqueur en est sortie, la vésicule est jaune à l'intérieur, et l'on rencontre bientôt après un ovule dans l'utérus. Il ne paraît pas qu'on ait jamais constaté l'existence de cet ovule dans la vésicule même. Ce qui rend vraisemblable que le corps membraneux, appelé cicatricule chez les ovipares, ne prend la forme d'ovule qu'après que, parvenu dans l'utérus, il y a rencontré un des animalcules du mâle.

Les deux sexes sont plus ou moins prédisposés à la reproduction par les excitations des sens, de l'imagination, de la vie extérieure, en un mot, ou par l'exubérance de la vie intérieure; et chaque sexe se reproduit spécialement, sous les influences de la vie prédominante, à l'époque de l'accouplement.

Chez les animaux de même espèce, les formations reproductrices, tant du mâle que de la femelle, appartenant à peu près à un même type, s'unissent, s'entrelacent ou se combinent, tant sous le rapport de la vie intérieure, que sous celui de

la vie extérieure ; et les produits ressemblent tantôt au père, tantôt à la mère; mais dans l'union des animaux d'espèces différentes, ce parfait mélange devient plus difficile; la partie des formations de chaque sexe le plus fortement constituée prévaut, tandis que l'autre s'atrophie; et les produits ressemblent au père par la vie extérieure et à la mère par la végétation cellulaire : le mulet a les formes de l'âne et la taille de la jument; le bardeau a les formes du cheval et la taille de l'ânesse.

Il est nécessaire à la reproduction que les fondemens de la vie, l'organisation intérieure du mâle et celle de la femelle, puissent s'unir, se convenir ensemble; or, cette union, cette convenance n'est possible qu'entre animaux de même espèce ou d'espèces voisines. Jamais l'existence des jumarts ne sera constatée.

DEUXIÈME PARTIE.

De la Génération.

CHAPITRE PREMIER.

Précis des observations relatives à la transmission héréditaire des formes et des qualités.

Il n'y a rien dans l'animal qui ne puisse être transmis par la génération.

Les deux sexes sont représentés, dans chacun de leurs produits, sous des rapports différens et variables.

Le fœtus est spécialement formé sous l'influence générale de la vie d'organisation du père et de la vie cellulaire ou de végétation de la mère. Les effets de cette influence sont d'autant plus sensibles, que la famille, la race ou l'espèce du père, diffèrent davantage de la famille, de la race ou de l'espèce de la mère.

L'influence générale du mâle est plus grande sur l'organisation extérieure que sur l'organisation intérieure; car, sur celle-ci, elle est à peu près égale à celle de la femelle.

La couleur obéit à des lois propres; elle est soumise aux influences spéciales de l'organisation à base intérieure, qui semblent être modifiées surtout vers les extrémités, par celles de la vie extérieure.

La vie extérieure est souvent transmise plus parfaitement d'un sexe à l'autre qu'au même sexe.

La vie intérieure passe plus complètement à un sexe de même nom qu'à un sexe de nom différent

Dans l'apogée de sa vie extérieure, plus sûrement que dans celui de sa vie intérieure, le mâle transmet ses formes à des produits féminins, et la femelle les siennes à des produits masculins. Cette transmission est d'autant plus fréquente et plus parfaite que le père ressemble davantage à sa mère, et la mère à son père. La vie extérieure du mâle passe plus souvent et plus parfaitement aux produits féminins, que celle de la femelle aux produits masculins.

Dans l'apogée de sa vie intérieure, le mâle transmet spécialement ses formes, lorsqu'il ressemble à son père, ou celles de son père, lorsqu'il ressemble à sa mère, aux produits masculins; et la femelle transmet les siennes, lorsqu'elle ressemble à sa mère, ou celles de sa mère, lorsqu'elle ressemble à son père, aux produits féminins.

Le mâle qui ressemble beaucoup à sa mère a souvent des fils, et moins souvent des filles, qui ressemblent à l'aïeul paternel par les formes extérieures; et, sous ces mêmes rapports, la femelle qui ressemble beaucoup à son père, a quelquefois des filles et d'autres fois des fils qui ressemblent à l'aïeule maternelle.

Le fils ressemble quelquefois au père par la couleur, et à la mère par les formes; comme la fille ressemble aussi quelquefois au père par les formes, et à la mère par la couleur.

La ressemblance des formes est souvent accompagnée de celle de l'intelligence, et la ressemblance des couleurs est suivie de celle des penchans et du tempérament.

La ressemblance de conformation du fils avec la mère et de la fille avec le père, s'efface quelquefois après l'adolescence, et est remplacée par celle du fils avec le père et de la fille avec la mère. Cette dernière métamorphose est plus rare que la première.

Le fils ne passe pas, ou ne passe que très rarement, de la ressemblance avec le père à celle avec la mère; ni la fille, de la ressemblance avec la mère à celle avec le père.

Les produits jumeaux des animaux monopares ont entre eux ordinairement une grande ressemblance, lorsqu'ils appartiennent à un même sexe; mais souvent, lorsqu'ils sont de sexes différens, le mâle ressemble à la mère, et la femelle au père.

Les femelles multipares, qui reçoivent plusieurs mâles dans une même période de chaleur, donnent souvent des produits qui, quoique issus d'une même portée, ressemblent les uns à un père, les autres à un autre; mais le même produit ne ressemble jamais à deux pères différens. Cependant la vésicule de l'ovaire ne se déchire et l'ovule ne se trouve dans l'utérus que quelque temps après l'accouplement.

Les produits d'un vieux mâle et d'une jeune femelle ressemblent d'autant moins

au père, qu'il est plus décrépit et que la mère est plus vigoureuse ; et ceux d'une vieille femelle et d'un jeune mâle ressemblent d'autant moins à la mère, qu'elle est plus vieille et que le mâle est plus vigoureux.

L'état de la mère, déterminé par une lésion de la moelle épinière au moment même de l'accouplement, est susceptible d'être transmis à ses produits.

CHAPITRE II.

Observations relatives à la reproduction des sexes.

Plus l'organisation se perfectionne, plus le concours du mâle devient nécessaire à la reproduction, et moins le nombre des naissances féminines prédomine sur celui des naissances masculines.

Les rapports d'âge, de tempérament, de conformation, d'état, entre le mâle et la femelle, à l'époque de l'accouplement, influent sur les sexes des produits.

Dans l'apogée de sa vie intérieure, la femelle produit spécialement des femelles, et le mâle des mâles.

Dans l'apogée, dans l'exaltation ou dans la prédominance, quelle qu'en soit la cause, de sa vie extérieure à l'époque de l'accouplement, le mâle qui ressemble beaucoup à sa mère, et la femelle qui ressemble beaucoup à son père, produisent spécialement, l'un des femelles et l'autre des mâles.

CHAPITRE III.

Observations relatives à la fécondité et à la fécondation.

La femelle est d'autant plus féconde, que sa puissance cellulaire ou nutritive est plus grande.

Le mâle est d'autant plus prolifique, qu'il est doué d'une plus grande somme de vie extérieure.

La fécondation est d'autant plus assurée, que la vie extérieure est plus prédominante dans la famille, la race, l'espèce du père; et la vie de végétation, dans la famille, la race, l'espèce de la mère, et qu'ils diffèrent moins par l'organisation intérieure.

La fécondation est d'autant moins certaine, qu'il y a plus de rapports d'homogénéité entre le père et la mère.

La fécondation n'est possible qu'entre animaux doués d'une organisation intérieure à peu près semblable.

Les mulets ne sont ordinairement ni prolifiques, ni féconds.

La fécondité est spontanée chez les femelles des basses classes; elle est déterminée par les excitations sur la vie extérieure, dans les classes élevées, où de fréquentes excitations l'épuisent.

CHAPITRE IV.

Système sur la Génération.

Le mâle produit un nombre indéterminé, ordinairement très grand, de formations bien plus nerveuses que cellulaires, qui sont autant de représentations rudimentaires de l'individu qui les a créées.

La femelle forme un nombre à peu près déterminé, pour chaque espèce d'animaux, de productions bien plus cellulaires que nerveuses, appelées *cicatricules* ou *ovules*. Elle produit, *probablement* aussi, des vestiges de formations moins cellulaires et plus nerveuses que les précédentes et qui avortent ou se dissipent.

Les formations de la femelle et celles du mâle diffèrent entre elles, par la prédominance du tissu cellulaire dans les unes, et de l'organisation extérieure chez les autres.

Les représentations du mâle s'unissent aux ovules de la femelle, en nombre égal à celui de ces ovules; les autres périssent. De cette réunion résulte la vie qui détermine l'évolution des organes.

S'il arrive que le même ovule reçoive plus d'une représentation du père et de la mère, le fœtus est un monstre.

L'organisation de la vie intérieure est le lien commun des représentations du mâle avec celles de la femelle, comme elle est le lien commun de la vie extérieure avec la masse cellulaire.

L'organisation à base extérieure du mâle et la masse cellulaire de la femelle sont spécialement représentées dans leurs formations reproductrices, où l'organisation à base intérieure tant de l'un que de l'autre est presque également bien représentée.

L'organisation de la vie intérieure du mâle, qui se compose de ses propres racines nerveuses et encore des branches de l'organisation à base extérieure, peut être plus parfaitement représentée dans les formations reproductrices que celle de la femelle.

Celle des deux représentations qui prédomine dans l'ovule par l'organisation de la vie intérieure, détermine le sexe du produit, qui détermine la prédominance de l'organisation sur le tissu cellulaire, s'il est masculin, ou celle du tissu cellulaire sur l'organisation, s'il est féminin.

Le père et la mère étant représentés complètement dans leurs formations rudimen-

taires, l'organisation, tant extérieure qu'intérieure du fœtus qui naît de l'union de ces formations, se compose donc de deux branches, l'une qui vient du père et que j'appelle *masculine*, l'autre qui vient de la mère et que j'appelle *féminine*.

Le père et la mère peuvent être, ou apparens, ou latens, ou en partie apparens et en partie latens, ou l'un apparent et l'autre latent, dans leurs produits. Dans le premier cas, les formes du fœtus sont déterminées par l'organisation à base extérieure de l'un de ses auteurs et par l'organisation à base intérieure de l'autre; dans le deuxième, il y a équilibre et mélange intime des représentations élémentaires; dans le troisième, on distingue surtout les circonstances où la vie extérieure de l'un et la vie intérieure de l'autre sont apparentes, tandis que la vie intérieure du premier et la vie extérieure du second sont latentes; dans le quatrième, enfin, les deux vies de l'un sont apparentes, et celles de l'autre sont latentes.

La reproduction se fait par le concours des deux vies (et même des trois vies, si l'on sépare la vie de végétation de celle d'organisation intérieure), et sous les influences de chacune d'elles; mais spécialement de la vie prédominante, et plus spécialement encore de la branche apparente dans la vie prédominante. Cette branche est principalement représentée dans les productions qu'elle détermine.

Ni la même vie, ni les branches de même nom des deux vies, ne prédominent constamment dans le même individu. C'est pourquoi la semence, qui est sécrétée successivement, renferme des représentations formées, les unes dans l'équilibre des deux vies, les autres sous l'influence de l'une ou de l'autre vie, et la plupart sous celle de la vie le plus constamment prédominante.

Celle des deux branches d'une vie qui prédomine dans la reproduction, appelle à concourir au même acte sa congénère de l'autre vie, lors même qu'elle est latente; en sorte que, hors le cas très rare de l'équilibre dans le même individu entre les deux branches d'une même vie, chaque sexe concourt à la reproduction, spécialement par ses deux branches masculines ou par ses deux branches féminines, et non point par la branche masculine d'une vie et par la branche féminine de l'autre, ou par les deux branches de chaque vie simultanément et par égale part.

Chaque représentation tend à reproduire le sexe de même nom que les branches qui ont spécialement contribué à la former. Chacun des deux sexes peut donc déterminer la procréation de l'un et de l'autre sexe.

CHAPITRE V.

Application théorique du système précédent.

Parce que la vie extérieure, antagoniste de la vie intérieure, prédomine dans le mâle, et surtout à l'époque de l'accouplement, il se reproduit souvent sous les

influences de celle-là et dans le sommeil ou l'atonie de celle-ci. Mais si, dans ce cas, sa vie extérieure doit être bien représentée dans l'ovule, sa vie intérieure peut y être très faiblement représentée et ne pas devenir un obstacle à la prédominance de celle de la femelle et à la procréation du sexe féminin.

Si la femelle qui ressemble à son père se reproduit sous les influences de la vie extérieure, et que la très grande partie des représentations du mâle soient formées sous celles de la vie intérieure, le produit sera probablement masculin et semblable à la mère.

Lorsque la branche féminine de la vie extérieure est apparente chez le père et qu'il coopère à la reproduction sous les influences de cette vie, c'est-à-dire sous les excitations des sens ou de l'imagination, il y contribue spécialement aussi par la branche féminine, quoique latente, de sa vie intérieure, et il tend lui-même à produire une femelle qui lui ressemble.

Si, sans changer d'hypothèse, c'est au contraire la vie intérieure qui préside à l'acte reproductif du mâle, ou si la très grande partie du sperme a été sécrétée par le seul effet de l'exubérance de la vie née de l'abondance de la nourriture prise au sein du repos, et en l'absence de toute excitation des sens et de l'imagination; alors cet acte se fait sous les influences des deux branches masculines, l'une apparente et l'autre latente; et le mâle tend à reproduire un autre mâle qui ressemble à l'aïeul paternel et non au père.

Si cette dernière formation reçoit le sexe féminin des influences de la mère, la petite-fille ressemble à l'aïeul paternel; mais ce dernier résultat est rare, à cause de la prédominance de l'organisation du mâle.

Si la femelle qui ressemble à son père se reproduit sous les influences de la vie intérieure, et qu'elle soit femelle du fait de sa mère, elle forme des êtres qui ressemblent à sa mère, lesquels peuvent recevoir le sexe masculin de leur père, et alors le petit-fils ressemble à l'aïeule maternelle. Ce dernier résultat doit être assez fréquent, à cause de la prédominance de l'organisation du mâle.

Si la branche masculine de la vie extérieure est apparente dans le mâle, les deux branches masculines prédominent probablement en lui, et il ne résulte, probablement aussi, de son fait, que des mâles qui lui ressemblent.

Le mâle et la femelle qui doivent leur sexe, l'un à sa mère, l'autre à son père, peuvent procréer, l'un des mâles, l'autre des femelles qui leur ressemblent, même lorsqu'ils se reproduisent sous les influences de la vie extérieure.

Si la femelle monopare produit simultanément deux ovules égaux, qui soient fécondés par des représentations du mâle formées sous une même influence, les deux fœtus étant conçus sous des rapports égaux entre les représentations du père et celles de la mère, doivent être de même sexe et très ressemblans entre eux; mais si les

ovules sont inégaux, ou créés sous des influences différentes, ou s'ils sont fécondés par des représentations du père formées, l'une sous l'influence de la vie intérieure, l'autre sous celle de la vie extérieure; les jumeaux peuvent ressembler, l'un au père, l'autre à la mère, et appartenir à deux sexes différens. Il en est de même, et pour les mêmes causes, des produits des femelles multipares.

Lorsqu'une femelle multipare reçoit plusieurs mâles dans une même période de chaleur, ses différens ovules peuvent rencontrer des animalcules d'origine différente, et leurs divers produits ressembler à des pères différens; mais chacun d'eux ne peut ressembler qu'à un seul père, parce qu'un seul animalcule a suffi à sa fécondation. Ce phénomène, si aisé à concevoir à l'aide de la théorie des animalcules si heureusement renouvelée par MM. Prévost et Dumas, l'est-il également à l'aide des autres théories?

Si, au moment de l'accouplement, la femelle éprouve une lésion dans sa moelle épinière, ses représentations en sont incomplètes et ses produits imparfaits. Ce phénomène me semble un argument puissant contre la préexistence des germes que toutes mes observations combattent : il prouve, si je ne me trompe, que les représentations rudimentaires se forment à l'aide d'émanations vitales douées d'une tendance, pour ainsi dire, plastique, et fournies par le système nerveux.

Si l'on accouple des animaux de même espèce, on a ordinairement pour résultat un *medium* plus ou moins approximatif de couleur, de forme, de taille; mais il n'en est pas ainsi de l'accouplement de deux animaux d'espèces différentes : ici, comme à , le mâle peut reproduire sa mère, et la femelle son père; mais, dans ce dernier accouplement, les formations rudimentaires du mâle et de la femelle diffèrent plus que dans le premier, par les rapports de l'organisation extérieure au tissu cellulaire, et ne peuvent se réunir que par l'intermède de l'organisation intérieure, qui, se pliant à l'action des deux extrêmes, favorise spécialement le développement de la partie la plus puissante de chaque formation, c'est-à-dire de l'organisation extérieure fournie par le mâle, et du tissu cellulaire fourni par la femelle. Le mulet appartient donc par l'extérieur à son père, et par la taille à sa mère; et son sexe, quel qu'il soit, provient toujours de celui de ses deux auteurs dont l'organisation intérieure prédomine dans l'ovule.

Lorsque les congénères des branches apparentes ou prédominantes sont atrophiés, comme dans le mulet, où la vie extérieure du père et la vie intérieure de la mère accablent par leur prédominance, l'une la vie extérieure de la mère, l'autre la vie intérieure du père, il n'y a pas de reproduction possible.

Lorsque la branche de la vie extérieure, qui est apparente dans le premier âge, n'appartient pas au même sexe que le sujet, elle peut devenir latente, tandis que

l'autre devient apparente et prédomine à son tour, à l'époque où la vie intérieure prévaut sur la vie extérieure et dispose des formes de l'animal.

Si l'on ajoute aux élémens principaux de reproduction, fournis par les branches prédominantes, ceux qui viennent des branches que nous avons considérées comme inertes, et qui le sont cependant d'autant moins que la prédominance des autres est moindre, on expliquera tous les phénomènes de la ressemblance de conformation.

Nous avons rapporté la couleur aux influences de l'organisation à base intérieure; mais comme celle-ci a une prédominance relative chez le mâle bien moindre que l'organisation à base extérieure, l'influence du mâle est aussi bien moindre sur la couleur des produits que sur leur forme, et les couleurs du père et de la mère s'entremêlent ou se confondent dans la reproduction aussi parfaitement que l'organisation intérieure.

Lorsque le mâle appartient à une race plus fortement organisée que celle de la femelle, sa couleur passe, très souvent sans altération, dans ses produits tant masculins que féminins; car la prédominance de son organisation est générale. Mais il arrive assez souvent, même en ce cas, que la couleur de la femelle prévaut exclusivement dans quelques produits, tandis que les formes du mâle prédominent dans tous; et ce fait concourt à prouver qu'il y a toujours plus d'équilibre entre les puissances intérieures des races susceptibles de se reproduire ensemble, qu'entre leurs puissances extérieures.

De l'observation que, très souvent, la couleur du mâle passe exclusivement dans ses produits féminins, et celle de la femelle dans ses produits masculins, je déduis une nouvelle preuve que le mâle engendre souvent des femelles, et la femelle des mâles.

Les taches ou les couleurs des extrémités sont transmises plus sûrement par le mâle que par la femelle, parce qu'elles cèdent aux influences générales de la vie extérieure sur ces parties, et que le mâle transmet d'ailleurs plus sûrement que la femelle la tête et les jambes. Mais lorsqu'il vieillit, le phénomène cesse : le mâle décrépit transmet aussi faiblement ses couleurs que ses formes.

Les taches du tronc sont sujettes à des aberrations; elles n'affectent pas toujours sur le produit la même place ni la même étendue que sur ses parens; mais on ne remarque ce fait que chez les animaux domestiques et non point chez les animaux sauvages, qui, pendant une longue suite de générations, se reproduisent sur un seul et même type. La tache de la tourterelle ensanglantée affecte toujours le haut de sa poitrine; tandis que, chez les animaux domestiques, les taches du père n'occupent ni la même place, ni la même étendue que celles de la mère ou de leurs ascendans; ici l'animal ayant plusieurs types à reproduire, ne reproduit chacun d'eux qu'imparfaitement et au

travers des nombreuses perturbations qu'ils s'opposent réciproquement. Cependant les extrémités échappent en partie aux influences des ascendans, par les habitudes propres dont elles sont si souvent l'instrument et le théâtre, et par lesquelles l'individu acquiert la faculté de transmettre, presque exclusivement, ses formes et ses couleurs.

De l'équilibre entre l'organisation intérieure des deux sexes, doit résulter l'égalité numérique des naissances de l'un et de l'autre, qui n'est troublée, en faveur des mâles, que par la légère prédominance qu'acquiert leur organisation intérieure par les branches qu'elle reçoit de l'organisation à base extérieure; et l'on voit qu'en effet le nombre de mâles diminue à mesure que l'organisation à base extérieure s'éteint.

Cette théorie peut devenir utile dans les appareillemens des animaux domestiques, non pour calculer d'avance et avec certitude le résultat de chaque accouplement, qui dépend de circonstances auxquelles le hasard n'est jamais étranger, et qu'on ne peut rendre que plus ou moins probables, mais pour obtenir d'un grand nombre d'accouplemens des produits où le sexe et les formes que l'on désire soient prédominans.

CHAPITRE VI.

Application pratique du système sur la Génération.

§ 1er.—*Reproduction des formes.*

Dans l'appareillement des animaux, on ne doit pas s'occuper exclusivement des individus; on doit encore faire attention à leur race, sous le rapport de toutes les qualités qu'on désire reproduire et de tous les vices qu'on craint, et spécialement à celle de la femelle, pour la taille, la fécondité, les formes du tronc et du bassin, pour tout ce qui tient, en un mot, à la vie intérieure ou en reçoit les influences; à celle du mâle, pour la force musculaire, les dimensions de la poitrine et la forme de la tête et des membres; à l'une et à l'autre, pour le tempérament.

La force motrice ne doit pas prédominer dans la race de la mère comparée à celle du père. La prédominance, même très prononcée, de cette force dans la race du père, est préférable à son égale répartition entre les deux races.

On doit proscrire les étalons issus de races mélangées, à moins que l'époque d'un premier mélange ne soit très éloignée, et que ses résultats féminins n'aient été constamment alliés à des étalons de pure race.

Les tares du corps, ainsi que les vices du caractère, vont très souvent en empirant; on doit donc les proscrire, non-seulement dans la génération actuelle, mais encore dans les générations ascendantes. Les tares héréditaires sont plus à craindre que les tares accidentelles.

On ne peut lutter avec avantage contre les influences de la nourriture, du climat et des habitudes, que par des soins soutenus à les écarter ou à les prévenir, et à ne livrer à la reproduction que les animaux qui y ont échappé. Le mieux est d'emprunter souvent des étalons aux pays ou aux climats qui donnent les formes que l'on veut propager.

S'il est impossible de prévoir le résultat d'appareillemens où l'un des deux sexes provient d'une longue suite de mélanges, que doit-on attendre de ceux où aucun des deux sexes n'appartient à aucune race?

Cependant, lorsqu'on doit suivre constamment l'amélioration par les mâles d'une même race, il n'est pas mauvais, je dirai même il est bon, que la première femelle employée soit issue d'une longue suite de mélanges, pourvu qu'elle soit exempte de tares, soit patentes, soit latentes, et qu'elle possède une prédominance héréditaire de sa puissance cellulaire sur celle de la race du mâle. Tout ceci est fondé sur le pouvoir des habitudes qui disposent des formes et des penchans, et les rendent d'autant plus sûrement héréditaires qu'elles sont plus anciennes, ou que plus de générations y ont été soumises.

On doit s'enquérir si l'étalon dont on veut obtenir des produits, tient ses plus belles formes de son père, ou s'il les a reçues de sa mère. Dans le premier cas, il les transmettra probablement aux mâles; dans le second, aux femelles. On doit faire la même observation sur la femelle : si ses formes proviennent de sa mère, elles passeront probablement à ses filles, tandis qu'elles peuvent passer plus spécialement à ses fils, si elles lui viennent de son père.

§ 2. — *Procréation des sexes.*

Veut-on des mâles?

1° Il faut livrer les femelles à l'étalon immédiatement après le part, et ne pas permettre qu'elles entrent en chaleur en l'absence du mâle, par l'effet d'une nourriture abondante. Il convient qu'elles aient été soumises à plusieurs gestations consécutives, et qu'elles aient allaité leurs produits presque jusqu'à l'époque de la monte, qu'elles soient épuisées enfin. Il est encore utile à l'objet qu'on se propose, que les femelles n'aient pas atteint, ou qu'elles aient dépassé l'époque de leur parfait développement, et qu'elles soient plutôt maigres que grasses. On doit éviter de les bien nourrir à l'époque de la monte; et leur faire prendre de l'exercice. Il faut choisir de préférence des femelles qui aient la tête grosse et qui ressemblent à leur père.

2° Il importe que l'étalon ait atteint son parfait développement; qu'il ne soit ni trop jeune ni trop vieux; qu'il ait la tête petite relativement au reste du corps, et

les testicules gros relativement à la verge; qu'il ressemble à son père par les formes et la couleur; qu'il soit en bel état de santé et qu'il ait déjà sailli plusieurs femelles avant de s'approcher de celle dont on désire des mâles.

Veut-on des femelles?

1° Il faut ne livrer les femelles à l'étalon qu'après qu'elles sont bien remises des fatigues de la gestation et de l'allaitement; leur prodiguer une nourriture rafraîchissante; les priver quelque temps, avant et pendant la monte, de tout exercice qui pourrait les échauffer ou les fatiguer; attendre, avant de les présenter à l'étalon, qu'elles entrent en chaleur par l'effet de leur tempérament et de la nourriture; choisir de préférence celles qui ressemblent à leur mère, qui ont le bassin large et la tête petite relativement au reste du corps, qui ont atteint leur parfait accroissement, qui ne sont ni trop jeunes ni trop vieilles, qui ont bon appétit et qui sont en bel état de vigueur et de santé.

2° Il importe que l'étalon soit ou bien jeune ou déjà vieux; qu'il ressemble à sa mère; qu'il ait la tête grosse relativement au reste du corps, la verge grande relativement aux testicules. Il convient de le prédisposer à la monte par l'exercice et par une nourriture échauffante, qu'il ait déjà sailli une ou deux femelles avant de s'approcher de celle qu'on lui destine; de le tenir quelque temps en présence de celle-ci avant de lui permettre de la saillir; et mieux encore en présence d'une autre femelle pour laquelle il aurait de la préférence, d'où il serait ramené, au moment convenable, vers celle qu'il doit féconder; son ardeur enfin doit être excitée par les sens et non par l'abondance de la nourriture.

Veut-on des femelles du fait de l'étalon et qui lui ressemblent?

1° Qu'il soit à peine adulte; qu'il ressemble à sa mère; qu'il ait la tête grosse et la verge relativement glus grande que les testicules; qu'il soit plutôt petit que grand, mais très vif et très ardent; qu'il appartienne à un climat plus chaud que celui de la femelle; qu'il ait déjà sailli une ou deux fois; qu'on ne lui permette la monte qu'assez rarement, pour qu'il n'en soit pas fatigué et qu'il y procède avec ardeur, agilité et prestesse.

2° Que les femelles soient vieilles et qu'elles ressemblent à leur père.

Veut-on des mâles du fait des femelles et qui leur ressemblent?

1° Qu'elles soient d'un âge inférieur à celui de leur parfait accroissement; qu'elles ressemblent à leur père; qu'elles aient la tête grosse et les membres forts; qu'elles soient de petite taille; qu'elles appartiennent à un climat plus chaud que celui du mâle; qu'elles soient disposées à la monte par l'exercice, par une nourriture échauffante et par les excitations du mâle.

2° Que le mâle soit vieux; qu'il ressemble à sa mère et qu'il soit déjà fatigué de la monte.

Veut-on des mâles du fait de l'étalon et qui lui ressemblent?

1° Qu'il ressemble lui-même à son père; qu'il soit dans la force de l'âge et dans un parfait état de vigueur et de santé; que ses organes de reproduction soient grands; qu'il appartienne à une race plus forte que celle de la femelle; qu'il ne soit pas déjà fatigué par la monte et qu'il y soit prédisposé par des alimens nourrissans et par l'exercice.

2° Que les femelles soient ou faibles ou vieilles; qu'elles ressemblent à leur mère et qu'elles soient déjà épuisées par la gestation ou l'allaitement.

Veut-on des femelles du fait des femelles et qui ressemblent à leur mère?

1° Que les femelles soient dans l'âge de leur parfait accroissement; qu'elles ressemblent à leur mère; qu'elles appartiennent à une race plus forte que celle du mâle; qu'elles ne soient pas fatiguées des gestations précédentes; qu'elles soient dans un bel état de vigueur et de santé et prédisposées à la monte par une nourriture abondante et un exercice convenable.

2° Que le mâle soit vieux; qu'il ressemble à son père et qu'il soit déjà fatigué de la monte.

Veut-on composer ses écuries, ses étables ou ses bergeries de femelles fécondes et disposées à reproduire des femelles?

Qu'on en choisisse les sujets parmi les produits de femelles très fécondes, parvenues à leur parfait développement et douées d'une grande puissance nutritive, et de mâles arrivés au déclin de la vie.

Veut-on des élèves forts et robustes?

On doit éviter les unions consanguines. Les mères doivent être dans la force de l'âge et douées d'une grande puissance nutritive. Il convient en outre qu'elles ne soient pas fatiguées des gestations précédentes, et que les mâles possèdent les qualités qu'on veut propager.

EXPÉRIENCES SUR LA REPRODUCTION DES ANIMAUX DOMESTIQUES.

On a fait aux observations que j'ai publiées sur la reproduction des animaux domestiques, le juste reproche de n'être pas assez nombreuses : on eût pu ajouter que les faits qui en étaient l'objet n'étaient pas authentiques. Afin de prévenir ce second reproche, j'ai conçu le dessein de faire une série d'expériences que seraient appelés à constater des commissaires désignés, soit par l'autorité, soit par les sociétés d'agriculture.

Animé de ce dessein, j'ai donné connaissance aux comices agricoles de Sévérac, dans leur séance du 13 juin 1825, des observations qui ont paru depuis dans quelques journaux; et, après leur avoir annoncé qu'une partie de mon troupeau, qui était

déjà marquée, me donnerait au prochain agnelage un plus grand nombre relatif de femelles que l'autre partie, j'ai prié l'association de charger deux de ses membres de constater le résultat de cette expérience. Ce soin a été confié à MM. Albert Molinier et Cournuéjouls.

Lorsque l'agnelage a commencé, j'en ai donné avis à ces deux commissaires, qui ont pris la peine de vérifier les résultats de l'expérience; et, comme ils ont bien voulu me laisser des notes signées de leurs recensemens, je puis, dès ce moment, en présenter le relevé comme authentique; mais je dois rapporter l'expérience, avant d'en dire les résultats.

Au commencement de juin 1825 et immédiatement après la tonte, j'ai marqué, avec du noir de fumée délayé dans de l'huile de noix, une centaine de brebis qui n'avaient pas porté l'année précédente, et qu'à cause de l'embonpoint qui est une suite de cette circonstance, on appelle *turgos* dans l'idiome du pays, mot dérivé, sans doute, du latin *turgeo;* je leur ai donné de suite quatre béliers antenais. C'est de cette partie du troupeau que j'attendais le plus de femelles; le restant, en nombre à peu près double, se composait des portées de 1824.

Je me proposais de confondre ces deux divisions, après que la monte de la première serait censée terminée, et de substituer alors aux béliers antenais des béliers de quatre ans, très vigoureux; mais, obligé de m'absenter pendant les derniers jours de juin et les mois de juillet et d'août, je n'ai pu suivre la monte; et l'agnelage m'a appris que mes brebis *turgues* n'ont pas été fécondées par leurs béliers antenais, soit qu'ils ne fussent pas assez forts, soit parce que, d'ordinaire, ces sortes de brebis ne sont fécondées qu'après avoir été saillies à différentes reprises; enfin, elles n'ont retenu qu'après que tout le troupeau a été confondu et soumis à la monte des béliers de quatre ans. L'influence des béliers est donc nulle sur les rapports qui ont été l'objet de cette expérience.

Mon troupeau se compose de mérinos de pure race et de métis. Ainsi, au moment de l'agnelage, mes brebis ont été divisées en deux parties, 1° *turgues* de 1824, 2° non *turgues;* et chacune de ces parties en deux sections, 1° mérinos, 2° métisses.

La première partie a donné:

1re section.	9 mâles, 24 femelles.
2e section.	27 mâles, 29 femelles.
Total.	36 mâles, 53 femelles.

La seconde partie a donné:

1re section.	28 mâles, 32 femelles.
2e section.	62 mâles, 54 femelles.
Total.	90 mâles, 86 femelles.

Or, 36 : 53 : : 90 : 132,5. Il faudrait donc ajouter quarante-six femelles à la deuxième partie, pour qu'il y eût égalité de rapports.

On observera que le nombre relatif de femelles a été plus grand dans chacune des sections de la première partie que dans les sections correspondantes de la seconde.

J'ai fait remarquer dans les observations que j'ai déjà publiées, que les mérinos me donnaient plus de femelles que les métisses, et j'ai dit pourquoi; ici les mérinos ont donné cinquante-six femelles et trente-sept mâles, tandis que les métisses ont donné quatre-vingt-trois femelles et quatre-vingt-neuf mâles[1].

OBSERVATIONS SUR LA REPRODUCTION DES OISEAUX DOMESTIQUES.

Des faits que j'ai déjà eu l'honneur de communiquer à l'Académie, il résulte que, chez les mammifères domestiques, les trop jeunes et les vieilles femelles, ainsi que celles qui sont ou mal nourries, ou faiblement constituées, ou soumises à de pénibles exercices à l'époque de l'accouplement, produisent en général un plus grand nombre relatif de mâles, que celles qui sont dans le moyen âge et dans un bel état de vigueur et de santé; surtout si les unes sont fécondées par des mâles vigoureux, d'une forte constitution et de moyen âge, et les autres par des mâles trop jeunes, ou vieux, ou d'une faible complexion.

Il m'a paru intéressant de savoir s'il en était de même des oiseaux domestiques, et quoique je n'aie pas encore obtenu de mes expériences assez de faits pour résoudre cette question, la Société Philomatique daignera peut-être, vu l'importance du sujet, agréer la communication de ceux que j'ai déjà obtenus.

Rozier a prétendu avoir observé chez les dindonneaux que, lorsque l'animal est sorti de l'œuf, et plusieurs jours après, la femelle est plus grosse que le mâle; et il ajoute qu'en suivant cette indication, il devenait difficile de se tromper sur le sexe de ces oiseaux : ceux qui ont écrit après lui ont adopté cette idée; mais les faits prouvent seulement que, parmi les plus gros des dindons naissans, il y a un peu plus de femelles que de mâles; et c'est l'unique résultat que j'aie encore obtenu de mes observations sur la reproduction de ces oiseaux; car l'humidité du mois de mai dernier, qui m'a beaucoup contrarié dans toutes mes expériences, a fait périr au moins les trois quarts de mes dindons, avant que je pusse en déterminer le sexe.

(1) Depuis que cette expérience a été faite, l'auteur s'est livré à de nouvelles recherches qui confirment les résultats déjà obtenus; comme elles sont consignées dans plusieurs journaux, nous ne les rapporterons pas ici. (*Voy.* les *Ann. des scienc. natur.* et le *Journal de physiol. exp. de M. Magendie.*) Nous donnerons seulement quelques observations sur les oiseaux qui ont été récemment communiquées à l'Académie royale des Sciences.

Je n'ai pas été plus heureux dans une expérience sur les œufs de cane : un accident m'a privé de tous les canetons presque immédiatement après l'éclosion.

Enfin, en 1827, la poule m'a fourni les seules obervations qui méritent d'être rapportées.

J'ai voulu savoir lesquels des œufs gros, ou des œufs petits, des ronds, ou des longs, donnent le plus de mâles ou le plus de femelles. Je n'ai dû comparer ensemble que les produits d'une même basse-cour; car les œufs qui semblent gros en un lieu paraissent petits en un autre, à cause de la différence des races déterminée par celle de la nourriture.

Ce n'est pas par le rapport du poids des œufs qu'on peut toujours juger de celui de leur volume; car souvent les plus gros pèsent moins que les plus petits, lorsqu'ils n'ont pas été pondus à une même époque, à cause de l'évaporation de la partie humide. On doit donc les mesurer, et la plus exacte des mesures est celle qu'on obtient par le déplacement de l'eau dont, pour plus de commodité, le poids peut représenter le volume du corps qui l'a déplacée. Cependant, en 1826, j'ai pesé les œufs mêmes, après avoir séparé, à vue d'œil, les plus gros des plus petits, et les poids obtenus ont confirmé mes jugemens sur les rapports de volume.

En 1827, j'ai procédé de la manière suivante : après avoir formé les couvées par approximation, en réunissant ensemble les œufs qui me paraissaient les plus gros, et ensuite les plus petits, j'ai plongé à la fois tous les œufs d'une même couvée dans un vase vide. L'eau qui par le fait de cette immersion a passé dans le second vase a été pesée exactement, et son poids a représenté le volume total de la couvée. En divisant ce poids par le nombre des œufs, j'ai obtenu une représentation moyenne du volume de chaque œuf. Afin d'éviter toute confusion, j'ai fait à l'encre des marques spéciales sur toutes les couvées. J'ai marqué les poulets au moment de l'éclosion, en leur coupant un des ongles de l'une ou de l'autre patte, cette manière de les différencier est très simple; mais il faut avoir soin de rafraîchir la marque tous les quinze jours; car l'ongle coupé repousse et finit par n'être plus différent des autres. C'est pour avoir négligé cette précaution sur les petits de certaines couvées que j'avais réunis sous la conduite d'une même poule, qu'il m'a été impossible de les reconnaître, et que j'ai été privé du résultat d'une partie de mes peines.

J'ai ouvert l'abdomen des poulets qui ont péri; afin d'en reconnaître le sexe, lorsqu'ils n'en avaient encore donné aucune marque extérieure, j'ai tenu de tout des notes très exactes dont voici le résumé.

EXPÉRIENCES DE 1826.

Domaine de la Goudalie.

30 OEufs de poule, de forme sphérique et du poids moyen de 54 grammes, 33, ont donné..... 15m..... 15f

60 OEufs *idem*, de forme allongée et du même poids que les précédens, ont donné..... 30..... 30

8 OEufs de forme sphérique, et du poids de 47 grammes, 56, ont donné..... 7..... 1

Domaine de Buzareingues.

60 OEufs de dinde, du poids moyen de 69 grammes, 50 provenant de femelles âgées d'un an, et petites, ont donné..... 40..... 20

OEUFS DE POULE.

DATES DES COUVAISONS.	NOMBRE DES PRODUITS DONT LE SEXE A ÉTÉ RECONNU.	POIDS MOYEN DE L'EAU DÉPLACÉE PAR CHAQUE ŒUF.	NOMBRE DES MALES.	NOMBRE DES FEMELLES.	OBSERVATIONS.
6 Juin	16	40 gram., 76	9	7	
21 Mai.	22	41 , 15	14	8	Éclos le 11 juin avant midi.
14 Mai.	16	43 , 68	9	7	Éclos le 4 juin.
28 Mars.	13	44 , 64	6	7	
6 Juin.	6	45 , 44	5	1	
21 Mai.	20	46 , 52	10	10	Éclos le 11 juin après midi.
6 Juin.	5	46 , 88	1	4	
14 Mai.	17	47 , 04	8	9	Éclos le 5 juin.
6 Juin.	10	53 , 00	4	6	

Domaine de Lenne.

13 Mai.	11	49, 20	8	3	Les poules de ce domaine sont plus fortes que celles de Buzareingues.
22 Avril.	10	50, 93	6	4	

Dans ce dernier domaine une troisième couvée, dont les œufs étaient, à vue d'œil, plus gros que ceux de la première, et plus petits que ceux de la seconde, a donné 6 mâles et 3 femelles; et une quatrième couvée, dont les œufs provenaient d'une

jeune poule huppée, choyée par la maîtresse de la maison, et par conséquent bien nourrie, a donné 5 mâles et 7 femelles.

Le total de ces diverses naissances s'élève à 183 mâles et 152 femelles.

Si de nouvelles et de nombreuses expériences confirment ces résultats, comme le volume des œufs est en rapport avec celui des oiseaux, il deviendra constant : 1° que dans une même basse-cour, et sous une même race de volaille, les plus fortes femelles procréent un plus grand nombre relatif de femelles que les plus petites; 2° qu'il n'y a pas de rapport certain entre le sexe du poulet et la forme de l'œuf; 3° que l'éclosion des œufs les plus petits est plus hâtive que celle des œufs les plus gros; 4° que chez les gallinacées la prédominance du sexe masculin est plus grande que chez les mammifères.

Les poules vieilles font des œufs gros; et si les oiseaux obéissent aux mêmes lois de reproduction que les mammifères, ces œufs doivent donner autant de mâles que les plus petits; or on remarquera que la prédominance des mâles fournis par les œufs petits est plus grande que celle des femelles fournies par les œufs gros. On a pu remarquer encore, que les très jeunes femelles qui n'ont pas acquis un développement précoce, donnent un grand nombre relatif de mâles. Il est donc probable que les mêmes lois de reproduction sont communes aux mammifères et aux oiseaux.

L'expérience comparative des œufs ronds et des œufs longs, a été faite par mes ordres, mais non pas sous mes yeux; et quoique je n'en suspecte pas les résultats, je ne puis les garantir. Quelques faits semblent prouver que, selon l'opinion commune des ménagères, il n'est pas réellement indifférent de mettre couver les œufs sous toutes les phases de la lune, et que l'éclosion est d'autant plus heureuse qu'elle est plus voisine de la pleine lune. Toutes les couvaisons du domaine de Buzareingues, en 1827, étaient composées de 25 œufs; or, comme on peut s'en convaincre par le tableau précédent, le succès de ces couvaisons a été dans l'ordre qui suit : 1° celles du 21 mai; 2° celles du 14 mai; 3° celle du 28 mars; 4° celles du 6 juin. Or, l'éclosion des premières a eu lieu le 16 de la lune; celle des secondes le 10; celle de la troisième le 21, et celles des quatrièmes le 4; les intervalles de ces époques à celle de la pleine lune sont 2, 4, 7, 10 jours. Ces rapports, s'ils étaient constans, ne pourraient-ils pas être l'effet de l'influence de la lumière ou de l'obscurité sur l'état d'agitation ou de repos de la couveuse? Par trop de chaleur, les couveuses immobiles tuent les petits ou en contrarient le développement.

Je me propose de me livrer à de nouvelles recherches sur tout ce qui est le sujet de cette communication. Les faits quelles m'auront fournis seront, quels qu'ils soient, connus de l'Académie.

Nota. L'auteur a été prévenu trop tard pour communiquer, avant cette publication, tous les changemens qu'il a faits à la partie théorique de son travail.

OBSERVATION

SUR UNE HÉMATONCIE,

OU

TUMEUR FONGUEUSE SANGUINE CONGÉNITALE,

RECUEILLIE SOUS LES YEUX DE

M. LE PROFESSEUR ALIBERT,

PREMIER MÉDECIN ORDINAIRE DU ROI,

PAR M. MARÉCHAL,

ÉLÈVE INTERNE A L'HOPITAL SAINT-LOUIS.

Eugène Caille, âgé de six ans, apporta en naissant une tache d'un rouge foncé, située obliquement à la partie externe et postérieure de la cuisse gauche, depuis le grand trochanter jusqu'au milieu du creux poplité, et présentant une surface de deux pouces environ de longueur. Dans le principe, cette tache ne faisait aucune saillie au-dessus du niveau de la peau, et le membre qui en était le siège n'offrait pas un développement plus considérable que celui du côté opposé. Mais dès l'âge le plus tendre il se manifesta au-dessous de la tache une tuméfaction qui alla toujours en croissant, et qui ne tarda pas à proéminer d'une manière très sensible vers la partie postérieure de la cuisse. Comme l'enfant, jouissait d'une très bonne santé et n'éprouvait aucune gêne de cette tumeur dans tous ses exercices, les parens parfaitement tranquilles ne firent aucune tentative pour en arrêter les progrès, qui d'ailleurs se faisaient d'une manière presque imperceptible. Il y a un an environ qu'il se manifesta, par le centre de la tumeur, deux hémorrhagies successives dont la dernière fut assez considérable pour produire quelques accidens. A la suite de ces hémorrhagies, la tumeur, qui avait sensiblement diminué, ne tarda pas à reprendre son premier volume. Depuis cette époque, la sollicitude de la famille de cet enfant s'est réveillée : on consulta les gens de l'art les plus expérimentés, qui conseillèrent l'usage des astringens et l'emploi de la compression : ces moyens prévinrent le retour des hémorrhagies, et arrêtèrent la marche rapide de la tumeur, qui, aujourd'hui, selon le rapport de la mère, est absolument la même qu'elle était au moment où l'on commença l'usage des moyens thérapeutiques recommandés.

Lorsque nous avons examiné la cuisse, voici dans quel état nous l'avons trouvée :

depuis le grand trochanter jusqu'au milieu du creux poplité, en suivant une ligne oblique, on aperçoit une tache d'un rouge très foncé, presque brun, offrant partout la même teinte, excepté vers le centre, où l'on voit deux points noirs, qui semblent avoir succédé aux ulcérations qui ont donné lieu aux deux hémorrhagies : longue de quatre pouces et demi, cette tumeur offre dans ses trois quarts supérieurs une largeur égale ; son quart inférieur se rétrécit tout à coup. Bien limitée dans sa circonférence, elle ne décrit pas une ligne régulière, mais elle offre des ondulations assez nombreuses. Sur sa surface on aperçoit une foule de papules assez larges. La chaleur est sensiblement augmentée pour l'observateur, mais elle ne se fait pas sentir au malade. Tout autour de cette tache, et dans la largeur d'un demi-pouce, on observe un réseau de petits vaisseaux très rouges qui vont se rendre à cette tumeur. Au-dessous de celle-ci et de ce cercle rétiforme, on distingue une proéminence molle, compressible, entièrement unie aux parties sous-jacentes dont il est impossible de l'isoler : la peau lui est aussi très adhérente. Indolente, cette tumeur n'augmente pas par la station, par les courses; le *decubitus* sur le dos ou sur la face antérieure du corps ne la fait pas diminuer. En la palpant long-temps et en appuyant assez fort on sent quelques battemens très faibles, et qui semblent être profonds. — Le membre du côté affecté est bien développé ; tous les mouvemens y sont aussi libres et aussi assurés que ceux du membre droit. — Mais tout le système veineux de la cuisse malade présente une dilatation très remarquable. — Une chose bien digne d'être notée est la force et la largeur des battemens de l'artère crurale du côté malade ; en maintenant le doigt appliqué sur cette artère, au niveau du pli de l'aine, on distingue de temps en temps, par le moyen de l'ouïe, un bruissement particulier.

Au-dessus et en dehors de cette grande tumeur, on voit une tache irrégulière dans sa circonférence, qui offre le même aspect que celle dont j'ai parlé, et qui peut être comparée, pour sa largeur, à une pièce d'un franc.

MÉMOIRE

SUR

LA PONCTION DE LA VESSIE,

PAR M. BELMAS,

DOCTEUR EN CHIRURGIE.

Certaines méthodes opératoires, par la fréquence de leur application, fixent spécialement l'attention des praticiens, sont le but vers lequel tendent tous leurs efforts, et vers lesquelles toutes les découvertes viennent se grouper.

Plusieurs opérations, au contraire, réservées à quelques cas particuliers, sont négligées et seraient bientôt oubliées si la nécessité ne forçait d'y avoir recours, ou si quelques chirurgiens moins jaloux de leur réputation que de l'intérêt de l'humanité, n'en faisaient l'objet de leurs études; telle est la ponction de la vessie. Cette ressource extrême de la chirurgie a ses partisans et ses antagonistes. Les uns prétendent que vouloir franchir avec la sonde tous les obstacles, serait s'exposer à des dangers que la ponction seule peut prévenir; les autres pensent qu'il n'est pas de cas où, par un cathétérisme méthodique, on ne puisse évacuer l'urine. A la moindre objection qui leur est faite ils rappellent que Desault, Deschamps, à la tête de grands hôpitaux, n'ont eu, dans l'espace de dix ans, que deux occasions de faire la ponction de la vessie; encore était-ce au commencement de leur pratique.

Pour se décider entre ces opinions, le meilleur moyen est de laisser parler les faits, devant lesquels toute prévention doit se taire, et afin que l'expérience puisse être pour nous un guide certain, suivons-la pas à pas dans chaque espèce de rétention.

L'ischurie par paralysie a donné lieu à des erreurs de diagnostic intéressantes à connaître pour quiconque s'occupe de la ponction. Tantôt, la tumeur produite par le développement de la vessie paralysée a été prise pour une hydropisie, pour un abcès; tantôt, au contraire, le gonflement de l'abdomen, par l'accumulation de sérosité dans la cavité du péritoine, a été regardé comme dépendant d'une rétention d'urine.

Un exemple du premier genre d'erreur est cité dans une thèse soutenue sous la présidence de Murray[1]. Chez une femme délicate, on trouva le ventre gonflé, les extrémités inférieures infiltrées; on crut à l'existence d'une hydropisie et la paracenthèse abdominale fut décidée; heureusement la malade se plaignant d'ischurie, on porta une sonde dans la vessie, et l'écoulement de dix-huit livres d'urine fit disparaître le gonflement de l'abdomen.

Frank[2] rapporte qu'un jeune homme, à la suite d'une chute sur les lombes, eut, entre autres accidens, un gonflement considérable du ventre; des médecins crurent à une ascite; mais Frank ayant reconnu que la tuméfaction tenait au développement de la vessie, pratiqua le cathétérisme, fit sortir douze livres d'urine, dont l'émission, suivie de l'affaissement de l'abdomen, montra la fausseté du premier diagnostic.

Une observation de Chopart nous apprend avec quelle sagacité, dans un cas semblable, il reconnut la nature de la maladie. Une femme avait le ventre volumineux, une grande partie du corps était œdématiée, et particulièrement les extrémités inférieures; un empirique la traitait depuis trois mois par les moyens employés contre l'hydropisie; Chopart, en palpant l'abdomen, s'aperçut que la tuméfaction se bornait au-dessous de l'épigastre, et que les régions hypogastrique et ombilicale étaient plus distendues que la région lombaire; il vit que par la percussion d'un des côtés du ventre, l'ondulation ne se faisait point sentir du côté opposé. Enfin, ayant appris que l'urine ne sortait que goutte à goutte, il affirma qu'il existait une rétention d'urine; le cathétérisme étant impossible, tant les grandes lèvres se trouvaient infiltrées, Chopart tenta l'effet de quelques mouchetures : elles eurent un succès marqué; il suinta beaucoup de sérosité, et peu de temps après l'urine commença à couler; une pression sur le ventre en facilita la sortie; mais, comme l'évacuation n'était qu'incomplète, on voulut introduire une sonde; la malade s'y opposa, et l'évènement ne tarda pas à lui faire ressentir les tristes effets de son refus.

La tumeur produite par la dilatation de la vessie peut, avons-nous dit, être prise pour un abcès : une observation de Collot[3] le prouve. Un homme atteint d'une maladie grave n'avait point uriné depuis huit jours; tout à coup les urines s'écoulèrent; elles surpassèrent en quantité les boissons prises. Cependant, l'hypogastre restant tuméfié, on crut à l'existence d'un foyer purulent; les résolutifs et les maturatifs furent employés; on allait pratiquer une ouverture, lorsque Collot assura le malade et les médecins que la tumeur regardée comme un abcès était formée par la vessie remplie d'urine, et aussitôt, par le cathétérisme, il démontra la vérité de son assertion.

(1) Upsal, 1777.

(2) Oratio. de signis morborum ex corporis situ, partiumque positione petendis, Ticini, 1788.

(3) Œuvres, pag. 265.

La dernière espèce de méprise, contre laquelle les chirurgiens doivent se tenir en garde, a été signalée par Hunter. Appelé dans un cas, non pour donner son opinion, mais pour faire la ponction, il reconnut bientôt l'erreur qui avait été commise, et, avec cette présence d'esprit qui ne l'abandonnait jamais, il mit une cheville à la canule, fit une incision à la paroi abdominale pour permettre l'issue du liquide accumulé, et ensuite porta remède à la petite blessure faite à la vessie.

Il nous reste maintenant à savoir si la ponction peut être indiquée dans les cas où la rétention par paralysie est simple, ou lorsque des complications viennent s'y joindre. Quand il y a paralysie sans autre altération des organes, la ponction n'est point d'une nécessité absolue. Je ne connais pas de faits qui démentent cette négative. Il peut arriver que des complications s'ajoutant au défaut d'action de la vessie, il faille recourir à la ponction, comme le prouvent plusieurs observations. Deux chirurgiens avaient fait pendant quarante-huit heures de longues et inutiles tentatives pour sonder un malade âgé de soixante-douze ans; la vessie paralysée, extrêmement distendue, formait au-dessus du pubis une tumeur qui s'élevait jusqu'à l'ombilic : ce vieillard éprouvait de fréquentes envies d'uriner, auxquelles se joignaient des accès de fièvre avec douleur vive au périnée et dans le rectum. Le professeur Boyer[1], appelé, essaya d'introduire une sonde; mais ayant rencontré un obstacle insurmontable au col, il se décida sur-le-champ à pratiquer la ponction au-dessus du pubis; il laissa la canule du trois-quarts dans la vessie, fit appliquer des sangsues au périnée; les accidens cessèrent. Le huitième jour une sonde de gomme élastique pénétra facilement; la canule du trois-quarts fut retirée; malheureusement la paralysie persista et le malade fut assujéti à l'usage habituel des sondes.

Au mois de mars 1715, Lamotte[2] fut demandé par un prêtre affecté d'ischurie. Il ne ressentait aucun besoin d'uriner, quoiqu'il eût la vessie extrêmement remplie; Lamotte le sonda, et, à l'aide de pressions sur le ventre, évacua toute l'urine. Le malade éprouva le même accident quelque temps après; on parvint encore à la vessie; mais, dans une troisième rechute, un autre chirurgien fit des tentatives inutiles pour introduire la sonde; Lamotte les réitéra, elles ne furent pas plus fructueuses; le grand âge du sujet, son état d'infirmité, firent qu'on l'abandonna; les souffrances augmentèrent et il succomba. Par la ponction on ne l'aurait sans doute pas sauvé, mais peut-être aurait-on pu prolonger ses jours, résultat que j'ai obtenu en pratiquant cette opération dans une circonstance absolument semblable.

Les observations dans lesquelles on voit la paralysie, compliquée par une inflammation du col de la vessie, exiger la ponction, nous conduisent naturellement à examiner les cas de cystite qui peuvent exiger cette opération.

(1) Œuvres, tom. IX, pag. 180.
(2) Œuvres, tom. II, pag. 388.

Tous les chirurgiens s'accordent entre eux pour admettre la nécessité de la ponction dans certains cas d'ischurie par inflammation : voici quelle est l'opinion du professeur Boyer à cet égard. Lorsque la vessie est enflammée, si la sonde ne peut être introduite et que les accidens augmentent, comme on ne doit point espérer que l'urine sorte par regorgement ou qu'elle se fasse jour de quelque manière que ce soit, la ponction est le seul moyen à employer. Sœmmering partage cette manière de voir : dans le cas de cystite, dit-il, si la vessie est fortement distendue et le cathétérisme impossible, alors même que les accidens paraissent calmés, il faut se décider à pratiquer la ponction. L'occasion de faire l'application de ce précepte s'est offerte plusieurs fois. Un hussard robuste et d'un tempérament sanguin, était affecté depuis cinq jours d'une rétention d'urine; les symptômes inflammatoires étaient graves; M. Maréchal[1] sonda le malade. Un soulagement très marqué suivit l'expulsion d'une pinte et demie d'urine fétide et trouble; cependant, la tension de l'hypogastre persistait; l'introduction de la sonde fut répétée pendant plusieurs jours; tout à coup le cathétérisme devint impossible, la faiblesse devint plus grande, les douleurs redoublèrent, et l'urine ne sortant plus depuis trois jours, la ponction fut faite au-dessus du pubis; il ne s'écoula qu'un peu d'urine épaisse, le soulagement parut à peine marqué; la canule laissée dans l'ouverture fut obstruée par des flocons albumineux, et le malade succomba au bout de cinq jours. A l'ouverture, on trouva un racornissement de la vessie; quoique celle-ci ne fût pas remplie, ses parois se soutenaient d'elles-mêmes. Cet organe renfermait huit onces d'une matière grisâtre de consistance de bouillie.

Sans doute cette observation ne montre pas un succès obtenu par la ponction, mais il n'en reste pas moins démontré que dans une foule de cas, cette opération aurait pu sauver les malades, ou du moins prolonger leur existence. Malheureusement on a vu de ces derniers s'y refuser. Au mois de mai 1692, Lamotte fut appelé auprès d'un individu atteint de rétention d'urine par inflammation de la vessie; le cathétérisme eut un succès complet; mais quand Lamotte voulut remettre la sonde, il ne put la réintroduire, tant l'inflammation avait serré le canal de l'urètre vers le col de la vessie. De Frémont, demandé, fit des tentatives inutiles; Lamotte proposa de pratiquer une voie artificielle aux urines; mais le malade préféra la mort au remède, et ne tarda pas à succomber.

Dans le cas de cystite aiguë ou chronique, il ne faudrait pas toujours juger de la nécessité de la ponction par la tuméfaction de l'hypogastre. Un cardinal était attaqué d'ischurie, avec fièvre; il y avait à l'hypogastre une tumeur qui, au toucher, représentait la tension de la vessie remplie d'urine. Par suite d'accidens et de l'usage des

(1) Journal de Sédillot, tom. XXVIII.

moyens les plus dangereux, le malade mourut. On vit à l'autopsie que la tumeur était formée par la vessie, dont les parois étaient excessivement épaissies; elle ne contenait qu'une petite quantité d'un liquide sanguinolent.

L'inflammation du col vésical est tellement liée avec le gonflement de la prostate, qu'il est presque impossible, sous le rapport de la ponction, de séparer ces deux affections. L'engorgement du corps prostatique, on le sait, peut être aigu ou chronique. Bosquillon a donné sur l'inflammation aiguë des considérations intéressantes, et l'on doit à Petit des faits curieux sur sa terminaison par suppuration. Quant à l'inflammation chronique, elle a été bien étudiée par Baillie, Home, Morgagni. L'une est propre aux adultes, l'autre se rencontre chez les vieillards. La première est accompagnée d'une vive douleur; la seconde, d'un sentiment de pesanteur. La moindre pression sur le périnée, ou à travers le rectum, est insupportable dans celle-là; dans celle-ci, on peut explorer les parties sans que le malade éprouve aucun accident; le gonflement inflammatoire amène brusquement une rétention d'urine, qui n'arrive que lentement lors de la tuméfaction par induration. Dans le type aigu, la fièvre, l'agitation précèdent l'ischurie, elle n'en est que la suite dans le chronique. Si les accidens augmentent d'une manière rapide, on ne peut essayer de sonder le malade, sans lui faire éprouver des douleurs atroces; au contraire, si la marche de la maladie est lente, les tentatives de cathétérisme sont beaucoup plus supportables.

Dans l'ischurie produite par l'un ou l'autre de ces deux modes d'inflammation du corps prostatique, l'opinion des chirurgiens n'est pas la même relativement au moyen de procurer l'évacuation de l'urine. Les uns veulent qu'après s'être assuré que le bec de la sonde répond exactement à la direction de l'urètre, on enfonce l'instrument. Ce genre de cathétérisme forcé n'est pas exempt de graves inconvéniens. Signalons les principaux. Le premier, qui souvent s'est présenté dans la pratique, consiste dans la non-réussite des efforts. Chez un homme âgé de 62 ans, qui avait une rétention d'urine, par le gonflement de la prostate, Chopart força l'algalie à pénétrer à travers le col de la vessie, qui offrait une grande résistance; l'instrument s'étant fléchi dans sa courbure, se serait cassé si on eût insisté. Le malade mourut des suites d'une infiltration d'urine au périnée et dans le bassin.

Quelquefois, le cathéter porté avec force est entré dans la vessie, soit en suivant régulièrement la portion du canal qui répond à la prostate, soit en traversant l'épaisseur de ce corps: dans l'un et l'autre de ces cas l'événement a été souvent funeste: dans le premier, le moins fâcheux sans doute, il est arrivé que l'inflammation s'est exaspérée. On sait que le père de Gilibert mourut entre les mains d'un chirurgien qui, ayant forcé l'introduction de la sonde, détermina par cette violence une vive inflammation. Lorsque le cathéter se fraye une route à travers la prostate, on est ordinairement peu de temps à voir des accidens graves se manifester. Un impri-

meur du roi, âgé de 68 ans, éprouva une grande difficulté à uriner ; malgré les bains, des boissons adoucissantes, les douleurs devinrent plus aiguës, et les urines s'arrêtèrent complètement. Après d'infructueuses tentatives pour introduire une sonde, on se décida au cathétérisme forcé ; il sortit beaucoup d'urine sanguinolente, la fièvre diminua ; mais au troisième jour on sentit sur chaque côté de la racine de la verge près du pubis, une tumeur dure, rénitente ; bientôt tout le pénis tuméfié, parut dans un état de demi-érection ; la sonde fortement serrée par les parties qu'elle traversait, ne pouvait être mue sans causer les plus grandes souffrances. La région hypogastrique était douloureuse, les urines sortaient en petite quantité, et chaque émission était précédée d'envies d'aller à la selle, de ténesmes. Le huitième jour, pour faire cesser ces accidens, on remplaça, non sans peine, l'algalie par une sonde de gomme élastique ; les douleurs se calmèrent, les urines coulèrent entre l'urètre et la sonde ; on crut pouvoir ôter cette dernière ; le malade urina d'abord assez facilement ; mais, deux jours après, une rétention complète reparut ; le périnée et le scrotum s'infiltrèrent, la sonde ne put être réintroduite dans la vessie ; elle s'arrêtait dans un foyer rempli d'urine et de pus. Enfin le dévoiement, des mouvemens convulsifs, amenèrent la mort.

A l'autopsie on reconnut les désordres suivans : la vessie remplissait presque tout le petit bassin ; elle avait une forme conique, son sommet, qui répondait au-dessus du pubis, était mou, très aminci, et formait une espèce d'appendice ou de tumeur produite par une expansion de la tunique interne à travers la tunique musculeuse ; elle était adhérente dans toute sa circonférence aux parties voisines, et surtout au rectum ; sa cavité ne contenait aucun corps étranger ; on y vit une ouverture circulaire, qui répondait à la poche située à son sommet. A un demi-pouce de l'orifice du col, près de la base du trigone, était une ouverture ronde par laquelle on porta un stylet dans l'épaisseur de la prostate, jusqu'à la partie antérieure de ce corps. L'examen anatomique du périnée, du scrotum et de la verge, montra le tissu cellulaire infiltré d'urine, et des foyers qui en contenaient une quantité plus ou moins grande. Il existait une crevasse à la partie membraneuse de l'urètre ; la prostate avait trois pouces de longueur sur deux pouces d'épaisseur ; son tissu était mollasse et infiltré d'une matière roussâtre ; le trajet de la fausse route était noirâtre, livide et putréfié. La dureté du corps de la verge provenait d'une infiltration d'humeur visqueuse, plus épaisse dans les corps caverneux, que dans les tuniques de l'urètre et la substance du gland.

Quelque peu partisan que l'on puisse être du cathétérisme forcé, on ne peut se refuser d'admettre qu'il ait réussi dans quelques cas. En 1793, Deschamps fut appelé auprès d'un ouvrier affecté de rétention d'urine par gonflement de la prostate. Un chirurgien très instruit avait le matin tenté inutilement d'introduire une sonde dans

la vessie; il avait rencontré tant de résistance que la prudence ne lui avait pas permis d'insister; le malade éprouvait les douleurs les plus vives, la vessie était énormément distendue. Deschamps porta le doigt dans le rectum, trouva la prostate dure et tellement volumineuse qu'il ne put parcourir que la moitié de sa surface. Toute tentative de cathétérisme avec une sonde ordinaire devenant inutile, il prit le parti d'introduire avec effort une algalie qu'il dirigea avec l'index porté dans le rectum; bientôt le doigt ne sentant plus la sonde, l'opérateur pensa qu'elle parcourait le col vésical, où elle était serrée comme dans un étau. Croyant être arrivé dans la vessie, il fut étonné de ne point voir sortir de liquide; il commença de nouveau à diriger l'instrument vers cet organe, et un instant après l'émission de l'urine l'assura du succès. Quelques jours plus tard, l'algalie devint libre. Le chirurgien ordinaire la retira et lui substitua une sonde de gomme élastique, qui fut introduite avec la plus grande facilité.

Si cette observation démontre un succès obtenu par le cathétérisme forcé, elle prouve au moins combien cette opération est entourée de difficultés.

Avant d'examiner ce que la chirurgie peut attendre de la ponction pratiquée dans le cas qui nous occupe, il est bon, je crois, de faire connaître une particularité assez remarquable. Dans certains engorgemens de la prostate, l'urètre conserve sa capacité naturelle, et cependant le cathétérisme est très difficile. Cela vient de ce que la direction du canal est changée, attendu que l'inflammation, inégalement répartie sur les différens points du corps prostatique, fait plus saillir celui-ci d'un côté que de l'autre. Les planches de Baillie, de Home, offrent de beaux exemples de cette disposition.

D'autres fois il arrive que l'engorgement chronique de la prostate existe avec une dilatation de la partie du canal qui a des rapports avec elle. Il peut présenter alors, comme l'a observé Deschamps, quinze, vingt, à vingt-quatre lignes de circonférence, et pourtant l'introduction de la sonde n'est pas toujours facile. En 1792, Deschamps fut appelé au secours d'un malade septuagénaire, d'une constitution replète. Il avait été sondé plusieurs fois, et toujours on avait annoncé que la vessie n'était pas remplie, parce que, la sonde introduite, il ne sortait point d'urine. Deschamps assura que la vessie était pleine, et que l'instrument, dans les différentes tentatives qui avaient été faites, n'était point parvenu jusqu'à cet organe; il passa sur-le-champ une sonde ordinaire; il sentit qu'elle se perdait dans le canal, et assura les personnes présentes que bien qu'elle parût être dans la vessie elle n'y était pas. Le lendemain, avec une algalie longue de treize pouces, il éprouva la plus grande difficulté à franchir l'orifice vésical, et ce ne fut qu'avec du temps, et à force de tâtonnemens, qu'il y parvint et put retirer plus de trois chopines d'urine. Deux jours après, le malade éprouva des frissons irréguliers, tomba dans un état apoplectique

et ne tarda pas à succomber. A l'autopsie, on trouva la prostate très volumineuse, la vessie fort distendue, son col extrêmement dilaté. Les culs-de-sacs que l'on observe assez souvent près de l'orifice vésical étaient très élargis. C'était, selon Deschamps, les lacunes de l'urètre qui occasionnaient la résistance éprouvée dans le cathétérisme, parce que le bec de la sonde s'y engageait malgré toutes les précautions que l'on pouvait prendre. Ce chirurgien avoue avec franchise que ce fut autant par hasard qu'à force de patience qu'il parvint à la vessie.

Si quelquefois l'évènement peut venir à l'appui du précepte de Cooper, qui établit que, quand la prostate est tuméfiée on fera mieux de chercher à introduire une sonde que de pratiquer la ponction, Sœmmering, plus d'accord avec la généralité des faits, dit avec raison : « Lorsque malgré tous les moyens employés, on ne peut, dans le cas d'inflammation de la prostate, introduire un cathéter sans s'exposer par de grands efforts à augmenter l'inflammation, sans courir le risque de transpercer la prostate, il faut se résoudre à pratiquer la ponction. » M. Follet rapporte une observation dans laquelle on voit que ce précepte a pu être négligé sans inconvénient. Un homme âgé de vingt-huit ans, est attaqué d'une inflammation de la prostate, les urines sont retenues, la vessie s'élève jusqu'à l'ombilic ; le malade éprouve des douleurs vives. Follet tente le cathétérisme, mais sans succès ; seulement du pus s'écoule mêlé à de l'urine ; une sonde est fixée contre l'obstacle, les douleurs augmentent et forcent bientôt le malade à réclamer la ponction de la vessie ; elle paraît indiquée au chirurgien, cependant il hésite, il attend que le dégorgement s'opère ; en effet, l'écoulement du pus devient moindre, la sortie de l'urine se fait plus facilement, la tumeur de l'hypogastre diminue et disparaît le sixième jour, époque à laquelle tout annonce une guérison certaine.

Follet, content de son succès, donne le conseil d'imiter sa conduite ; mais, comme le dit le docteur Fizeau, on ne peut douter que dans bien des cas on aurait lieu de s'en repentir. D'accord avec ce praticien, on voit tous les grands chirurgiens recourir à la ponction dans des circonstances semblables. Un homme de cinquante-cinq ans avait une rétention d'urine qui paraissait venir d'un rétrécissement du col ; il fut impossible d'introduire aucune espèce de sonde : l'excessive distension de la vessie et de graves accidens déterminèrent Chopart à faire la ponction au-dessus du pubis ; Les urines furent évacuées ; mais l'inflammation s'étant étendue dans tout le ventre, le malade mourut trois jours après l'opération. A l'ouverture, on trouva le col de la vessie dévié à droite ; son canal était si rétréci qu'on pouvait à peine y passer un stylet ; ses parois denses étaient confondues avec la prostate, beaucoup plus volumineuse à gauche qu'à droite.

L'observation suivante montre un cas où la ponction a été pratiquée, et aurait peut-être sauvé le malade si elle avait été faite convenablement : Un homme de

soixante-dix-huit ans, très robuste, se trouve tout à coup obligé d'uriner plusieurs fois. Bientôt une ischurie complète se manifeste ; elle persiste pendant quatre jours : la vessie forme une tumeur considérable au-dessus du pubis ; en vain on tente le cathétérisme, il faut recourir à la ponction ; on la pratique deux fois par le rectum, aucun liquide ne s'écoule ; on cherche à introduire une sonde, la rétention continue ; l'état du malade devient alarmant, et le onzième jour il succombe. Après la mort, une ponction faite au-dessus du pubis permet la sortie d'une grande quantité d'urine. A l'examen des parties, on trouve le col de la vessie rétréci, la glande prostate très volumineuse et perforée en deux endroits par le trocar.

Un individu âgé de soixante-quatorze ans était affecté de rétention d'urine par engorgement de la prostate. On avait en vain essayé deux fois de faire la ponction par le rectum : enfin on se décida à pratiquer cette opération au-dessus du pubis, et l'événement fut des plus heureux.

Depuis que nous savons, d'après les travaux de Home, que les fongus de la vessie sont ordinairement le résultat de la tuméfaction du troisième lobe prostatique, il paraît naturel de placer après l'ischurie, avec inflammation de la prostate, celles qui sont produites par la présence des tumeurs fongueuses. Qu'elles soient plus fréquentes chez les vieillards, d'après les observations de Morgagni ; qu'ordinairement uniques elles puissent être multipliées, ainsi que l'ont vu Richter, Desault, Bartholin, Ludwig, Lobstein ; que leur volume soit variable, comme nous l'apprennent les observations de Morgagni, de Fabrice de Hilden ; qu'enfin on reconnaisse, avec Sœmmering, Maunoir et autres, que dans certains cas elles prennent la forme du fongus hématode ; toujours est-il qu'en empêchant la sortie de l'urine elles peuvent nécessiter la ponction de la vessie.

Plusieurs observations viennent à l'appui de cette proposition. Dans les unes on voit la mort enlever des malades qui peut-être auraient été sauvés par cette opération. J. B. Erhart[1] rapporte qu'un fongus s'étant prolongé dans l'urètre, il en résulta une rétention d'urine qui ne tarda pas à devenir mortelle. Lieutaud a raconté deux faits analogues : « Vir septuagenarius major, satis vegetus, refrigeratis pedibus ; un-
« decimo hinc die in urinæ suppressionem incidit ; hanc sequitur febricula ; ac de-
« mum, omnibus in cassum tentatis, mors. Vesicæ orificio appendicula callosa, in-
« terius adnata in articuli magnitudinem excreverat, sic sita ut præpediret lotii
« fluxum.

« Septuagenarius incidit in ischuriam, doloribus ingentibus stipatam ; viribus
« tandem deficientibus duodecimo morbi die, inter tormina expiravit ; circa cervicem
« vesicæ occurrit tuberculum, ovi gallinacei magnitudine. »

(1) De act. nat. Curios. 1748 ; tom. VIII, obs. 39.

D'autres observations, tout en prouvant que le cathétérisme a été tenté, ne nous montrent pas un plus heureux résultat. Un homme d'environ soixante-dix ans, affecté d'une rétention d'urine, était dans le délire; plusieurs chirurgiens avaient en vain essayé de le sonder avec une algalie de longueur et de calibre ordinaires; beaucoup de sang s'était écoulé par l'urètre. Chopart, avec une algalie plus longue et plus grosse, força la résistance qu'il rencontra vers la vessie, et parvint à y pénétrer : il s'écoula beaucoup d'urine et de sang; le malade fut soulagé; mais le lendemain il eut de nouveaux accès de fièvre, et mourut le troisième jour après l'introduction de la sonde. L'autopsie fit voir un fongus dont la base offrait un trou conduisant dans la fausse route qui avait été pratiquée. Une observation semblable est rapportée par Ludwig.

En cherchant à évacuer l'urine au moyen d'un cathéter porté à travers un fongus on n'a pas toujours pu vider la vessie. Un homme de soixante-trois ans, après des difficultés d'uriner, eut une ischurie complète : on parvint, au moyen de la sonde, à surmonter en partie l'obstacle situé vers le col de la vessie; au lieu d'urine, il s'écoula du sang en assez grande quantité; la vessie se tuméfia de plus en plus, les accidens ne firent que s'accroître, et le malade mourut le cinquième jour. En examinant les parties, on vit deux tumeurs situées devant le col; on découvrit dans la plus grosse une ouverture faite par la sonde; cette ouverture aurait conduit l'instrument dans la cavité de la vessie, si l'on eût agi avec une force suffisante.

Ce n'est point assez d'avoir démontré que, dans le cas de rétention d'urine par fongus de la vessie, on peut voir la mort survenir, parce que la tumeur n'a point été traversée dans toute son épaisseur, ou qu'étant transpercée, des symptômes graves se sont manifestés, il faut encore prouver que, quand la sonde glisse au-dessous de la tumeur, le malade n'est point à l'abri des plus graves accidens.

Un homme affecté de rétention reste deux jours sans secours; il fait appeler Fabrice de Hilden; ce célèbre chirurgien le trouve dans un accès de fièvre, avec douleurs excessives, prostration de force, tension, rénitence, dureté et tuméfaction du ventre, depuis l'os pubis jusqu'à la région épigastrique. Le cathétérisme est pratiqué : cinq livres d'urine s'écoulent; le malade se sent soulagé. L'introduction de la sonde renouvelée pendant plusieurs jours devient tout à coup impossible; les urines s'écoulent d'abord spontanément par l'urètre, bientôt elles passent par l'anus, et le malade meurt. On ouvre le cadavre, et on trouve un fongus au col de la vessie; de plus, au-dessous de lui, un ulcère rond, communiquant de la cavité de ce viscère dans le rectum. Il est très probable que la formation de l'ulcération a été provoquée par le passage répété de la sonde entre la tumeur et la paroi inférieure de la vessie. Une observation que j'ai rapportée dans mon *Traité du haut-appareil*, peut donner quelque valeur à cette présomption. Seulement, chez le malade dont il est mention, la sonde était restée à demeure.

Ces faits, si je ne me trompe, prouvent qu'au lieu de chercher, dans les cas de rétention par fongus de la vessie, à introduire une sonde avec force, il vaudrait peut-être mieux recourir à la ponction, ce qu'a fait Macgill[1]. Un homme d'un certain âge fut attaqué d'une rétention totale d'urine; il fut sondé avec des algalies de différentes formes par plusieurs chirurgiens, qui poussaient l'instrument au-delà du sphincter de la vessie, dans une cavité d'où il sortait une petite quantité d'eau claire. Le bout de l'instrument était arrêté par un corps mou, et bientôt l'urine cessait de couler. Cependant la vessie se dilatait de nouveau d'une manière prodigieuse, et le malade éprouvait les plus vives douleurs; Macgill se décida à porter un trois-quarts à travers la ligne blanche, il s'écoula trois livres d'une urine puante et verdâtre. Malgré tous les moyens employés, le malade ne tarda pas à succomber.

On trouva à l'autopsie la vessie noire et gangrénée; une tumeur blanche, dont la consistance était semblable à celle du cartilage, naissait de la prostate. Une autre excroissance poussait devant elle la partie postérieure de la vessie, de manière que cet organe était divisé en deux portions; la supérieure renfermait dix pierres dont la plus grosse égalait à peu près en volume une noisette.

Le docteur Agasson a été plus heureux dans un cas, il est vrai, moins compliqué. Un homme qui depuis quelques années éprouvait de la difficulté à rendre ses urines, fut pris tout à coup d'une rétention complète. On fit pendant sept jours d'inutiles efforts pour introduire une sonde : les symptômes s'aggravèrent de plus en plus. On se décida à pratiquer la ponction de la vessie; l'urine s'écoulait avec force : on ne la laissa sortir que par fraction. La canule s'étant déplacée dans l'après-midi, la rétention parut de nouveau, et avec elle tous les symptômes revinrent. Le lendemain on fit une nouvelle ponction; on régularisa l'écoulement de l'urine; le malade recouvra ses forces, et l'on put s'occuper des moyens propres à guérir le fongus de la vessie.

Il semblerait au premier coup d'œil que l'état variqueux des vaisseaux qui se trouvent aux environs de l'orifice de la vessie ne devrait pas offrir au cathétérisme des obstacles tels que la ponction devînt nécessaire; cependant elle a été pratiquée dans des cas de cette nature. Hoin soignait un homme âgé de soixante-huit ans, sujet depuis un an à des difficultés continuelles d'uriner, qui tenaient à un état variqueux du col de la vessie. Attaqué d'une rétention complète, le malade fut sondé; il sortit beaucoup d'urine. Le lendemain, celui qui avait sondé la veille recommença avec le même succès : il s'écoula une grande quantité d'urine trouble, et après elle le sang sortit à flots. Le médecin effrayé retira aussitôt la sonde; deux heures après il s'aperçut que la vessie était aussi distendue qu'avant la sortie de l'urine; il s'échappa

(1) Essais et observations de la société d'Edimbourg, tom. VI, pag. 378.

alors des caillots qui continuèrent à passer pendant toute la journée en assez grande quantité. Hoin vit le malade, le trouva très faible, et apprit qu'il avait eu pendant la nuit plusieurs syncopes; elles n'avaient cessé qu'avec beaucoup de peine, étant entretenues par l'écoulement continuel du sang. Cependant il fut arrêté par l'application répétée de linges trempés dans l'eau froide sur la région hypogastrique. Hoin tenta aussitôt de faire passer la sonde dans la vessie; mais il rencontra tant de difficultés à lui faire franchir le col, qu'il ne voulut rien forcer; il se détermina en conséquence à pratiquer sur-le-champ la ponction par le rectum. Après avoir plongé un trois-quarts à canule flexible dans la vessie, il ne sortit au lieu d'urine que quelques filets de sang caillé. Espérant que le flux continuel d'urine dans la vessie, et le temps, si l'on parvenait à en gagner, pourraient favoriser la dissolution de la masse énorme de sang qui faisait pour lors l'office de tampon, à l'ouverture des vaisseaux, il laissa la canule après l'avoir fixée par un bandage convenable, mais sans la boucher; il fit donner au malade tout ce qui pouvait ramener ses forces abattues. Dans la soirée, celui-ci se trouva inondé dans son lit par un mélange de sang et d'urine qui avait passé par la canule; l'écoulement persista jusqu'au troisième jour, époque à laquelle l'urine parut seule. Ses forces revinrent assez vite pour lui permettre de se lever à ce terme. Deux jours après, en se remuant, il tirailla le bandage qui soutenait la canule, et le fit assez violemment pour la faire sortir du rectum. L'urine continua de couler par l'ouverture du trois-quarts jusqu'au lendemain. Non sans craindre de renouveler l'hémorrhagie, on introduisit une sonde dans la vessie; le malade se détermina à la garder, et les seules vingt-quatre heures qu'il voulut la conserver ont suffi pour permettre la cicatrisation de la petite plaie faite par le trois-quarts.

Les obstacles les plus fréquens à la sortie de l'urine ont, nous le savons, leur siége dans le canal de l'urètre; souvent les bougies, les sondes, conduites le plus méthodiquement, ne peuvent les franchir, et alors le chirurgien se trouve dans la position d'exercer le cathétérisme forcé, ou de pratiquer la ponction. Il serait à désirer, dit Chopart, que ceux qui réussissent à forcer la sonde de pénétrer dans la vessie fissent un rapport exact du résultat de leurs tentatives, et comme les fautes instruisent autant que les succès, la solution de la question qui nous occupe serait plus facile à trouver. Combien d'exemples de fausses routes à travers l'urètre ne pourrions-nous pas citer? Assistant à un essai pour introduire la sonde, Chopart reconnut avec le doigt que l'instrument, ayant percé une des parties latérales de l'urètre, était enfoncé jusqu'au devant du pubis, sous les tégumens.

Il est inutile sans doute de chercher les accidens que peut produire le cathétérisme pratiqué par des chirurgiens peu habiles, qui croient trop souvent que la force peut suppléer à l'adresse. La pratique des maîtres de l'art nous offre des cas

où l'introduction forcée d'une sonde faite avec la plus grande habileté n'a pas été exempte d'inconvéniens.

Charles Michel, d'un tempérament bilieux, eut, à l'âge de 40 ans, une gonorrhée dont l'écoulement disparut peu à peu ; elle fut suivie au bout d'un certain temps de difficultés d'uriner, le jet devint de plus en plus mince, et enfin les urines ne tombèrent que goutte à goutte, quelquefois par regorgement et involontairement, mais le plus souvent à l'aide d'une violente contraction des muscles du bas-ventre, accompagnée de douleurs fort vives. La rétention complète arriva enfin, et le malade n'avait pas rendu une goutte d'urine depuis plus de 24 heures, lorsqu'il se présenta à l'Hôtel-Dieu, le 26 novembre 1790. Il ressentait des douleurs extrêmes, et la tumeur formée par la vessie au-dessus du pubis, semblait occuper une grande partie de la cavité abdominale. Dans cette circonstance, il était instant d'évacuer les urines. Desault employa à cet effet une sonde d'argent à une seule courbure et d'une grosseur moyenne, avec laquelle il parcourut assez facilement un tiers de l'urètre; il rencontra alors une résistance qu'il ne put surmonter que par une forte pression. Le canal était ensuite rétréci jusqu'à sa portion membraneuse, où l'on trouva un nouvel obstacle beaucoup plus difficile à vaincre que le premier. L'algalie pénétra cependant à l'aide d'une forte pression et de mouvemens de rotation ou de vrille, et donna issue à plus de trois livres d'urine: on la retint en place en la fixant à une ceinture au moyen d'un ruban. Cet homme parut supporter facilement la présence de l'algalie. Le quatrième jour, elle était assez libre pour qu'on pût la remplacer par une sonde en S que l'on passa sans difficulté et que l'on ôta seulement cinq jours après, pour y substituer une sonde de gomme élastique; tout semblait marcher régulièrement lorsque le malade, après un embarras gastrique, fut affecté d'un engorgement au scrotum. Les duretés du canal se gonflèrent, une tumeur parut au périnée à l'endroit de l'obstacle: par l'emploi des émolliens le scrotum se dégorgea; mais la tumeur du périnée fit des progrès, présenta quelques jours après de la fluctuation, et ayant été ouverte, donna issue à un mélange de pus et d'urine : il en résulta une fistule qui, traitée convenablement, fut guérie.

Ce n'est qu'à travers les plus grandes difficultés que Deschamps est parvenu une fois à vaincre la résistance qu'un rétrécissement de l'urètre apportait à l'introduction de la sonde.

Jean-Baptiste Duhamel, âgé de 32 ans, attaqué d'une rétention d'urine à la suite d'une gonorrhée, entra à l'hôpital de la Charité, en avril 1714. On essaya inutilement l'introduction de l'algalie et des bougies. Le ventre se tendit, la vessie formait une tumeur considérable au-dessus du pubis et les douleurs étaient insupportables. Deschamps prit le parti de passer la sonde dans l'urètre, et de forcer les obstacles pour pénétrer dans la vessie. Il se servit pour cela d'une algalie ordinaire, mais

très déliée; elle plia et n'alla pas plus avant. Il en employa une autre, et avec elle surmonta deux rétrécissemens. Parvenu près du bulbe, il fut de nouveau arrêté et prit le parti de forcer la résistance. Il pénétra par degrés, avec la précaution de diriger la sonde de manière à ne pas faire de fausse route; il attendait avec impatience le moment où l'indicateur introduit dans le rectum, sentirait le bec de l'algalie. Arrivé à ce point, il la glissa sur son doigt avec plus de sûreté, enfin après une demi-heure de travail, la sonde entra dans la vessie; les urines sortirent librement et continuèrent de couler pendant plusieurs jours. La sonde s'étant déplacée, Deschamps essaya de la remettre, mais il éprouva les plus grandes difficultés et ne put la faire pénétrer que jusque vers le bulbe de l'urètre. Sur les quatre heures du soir le même jour, il tenta de la porter plus avant; mais comme il sentait qu'elle fléchissait, il ne crut pas prudent d'aller plus loin. Il prit une sonde élastique garnie d'un fort mandrin, il l'introduisit dans l'urètre, en dirigea le bec avec le doigt porté dans le rectum, et poussant lentement mais avec force, la fit pénétrer dans la vessie. A cette sonde il en substitua de plus grosses, et le malade sortit de l'hôpital en bon état.

Si ces observations montrent les difficultés dont s'entoure le cathétérisme forcé, il en est d'autres qui en font voir les tristes résultats. Le docteur Garre, appelé dans le cours de l'année 1795, pour un malade attaqué de strangurie, fut surpris de le voir se servir de deux vases de nuit pour recevoir, l'un les urines qui coulaient par l'urètre, l'autre celles qu'il rendait par l'anus. Il apprit du malade que, dans une rétention d'urine qu'il avait éprouvée, Desault trouvant de la difficulté à passer la sonde dans la vessie, prit le parti d'employer la force et réussit à vider ce viscère. Il n'y a pas de doute que, dans ce cas, le bec de la sonde a passé à travers la partie membraneuse de l'urètre et le rectum, et de nouveau à travers l'intestin, pour entrer dans la vessie, au-dessus de la prostate.

De semblables observations réduisent à sa juste valeur le précepte de forcer les obstacles qui se rencontrent dans l'urètre, et de se frayer, avec des sondes coniques, une route artificielle dans la route de la nature, ou en d'autres termes, comme le dit le professeur Boyer, de faire une sorte de ponction dans l'urètre même.

Aux chirurgiens, qui préfèrent le cathétérisme forcé à la ponction de la vessie, on peut ajouter ceux qui rejettent ces deux opérations. Parmi eux se trouve M. Martin, chirurgien de l'hôpital Saint-André à Bordeaux; il croit que la ponction n'est proposable que quand la cause de la rétention se trouve dans le corps de la vessie ou à son orifice; mais, selon lui, lorsqu'elle réside dans le canal de l'urètre, il vaut mieux attendre que l'urine se fasse d'elle-même une issue par ce canal.

Une seule observation sans doute suffira pour engager à négliger ce précepte. Un boucher, âgé de quarante-six ans, était exposé à des difficultés d'uriner, qui cédaient aux bains et à d'autres moyens simples; surpris par une ischurie, il ne

voulut permettre aucune tentative de cathétérisme, on se contenta de placer une bougie dans l'urètre; elle augmenta l'irritation; les efforts pour uriner devinrent de plus en plus violens; et comme pendant trois jours ils restèrent infructueux, le malade permit qu'on tentât l'introduction d'une sonde. Louis et Chopart ayant fait des essais inutiles, proposèrent la ponction de la vessie. Le malade rejeta ce moyen; le soir, l'urètre se déchira. Les suites de la rupture furent une large infiltration de l'urine, et tous les symptômes alarmans qui, ordinairement, accompagnent cet accident. En vain fit-on de grandes incisions, en vain une sonde fut-elle placée dans la vessie: le malade finit par succomber.

La nécessité de recourir à la ponction de la vessie dans le cas de rétention produite par des obstacles situés dans le canal de l'urètre, a été reconnue par un grand nombre de praticiens. Il serait dangereux, dit Bichat, que de jeunes praticiens voulussent tenter le cathétérisme forcé; en effet, pendant que l'on pousse la sonde avec force, si on en tenait le bec trop bas ou qu'on l'inclinât de côté, on ne manquerait pas de faire une fausse route. Il vaut mieux alors pratiquer la ponction de la vessie. Hey prétend que lorsqu'il est impossible de passer une sonde dans l'urètre, et que la rétention d'urine persiste, il faut recourir à la ponction de la vessie. D'après Samuel Cooper, quand on n'obtient pas de soulagement des moyens usités contre une rétention d'urine, que la vessie continue à se distendre, il faut pratiquer la ponction; et suivant Sœmmering, le danger de la rétention est-il très grand, l'urètre est-il très sensible, il faut se décider à la ponction : c'est aussi l'opinion de Ducamp. Ces préceptes ont été souvent mis en pratique.

Un homme, rapporte le docteur Malussière, était affecté de rétrécissement. Après un excès de table, il éprouva une rétention complète; l'impossibilité d'introduire une sonde, la tumeur de la région hypogastrique, la fièvre, l'agitation, forcèrent, au bout de deux jours, d'en venir à la ponction de la vessie. Les accidens diminuèrent. Quatre jours après, une algalie pénétra dans l'urètre, on ôta la canule, et la sonde ayant aussi été retirée, la rétention reparut, mais cessa promptement. Au bout de quelques jours, le malade vit un corps étranger sortir par l'ouverture de la ponction; tout à coup les urines se partagèrent entre l'urètre et la fistule hypogastrique; bientôt elles passèrent entièrement par le canal, et la guérison fut complète.

Chez un homme de cinquante-huit ans, affecté de rétrécissement, avec rétention, une tumeur existait au périnée, on fit diverses incisions, et ne pouvant arriver à la partie rétrécie du canal, le docteur Fine se décida de suite à faire la ponction au-dessus du pubis: il sortit beaucoup d'urine purulente. Le lendemain, la canule du trocar, n'ayant point été fixée, sortit de la plaie; on la replaca, une sonde fut introduite dans le canal, et le malade guérit.

Dans un autre cas, un vieillard[1] éprouvait, depuis plus de vingt ans, de la difficulté à rendre ses urines. Elles s'arrêtèrent complètement et tous les moyens furent inutiles; l'algalie ne put pénétrer, et la ponction étant indiquée, on la pratiqua au-dessus du pubis; une canule de gomme élastique remplaça celle d'argent. Après que l'on eut vidé la vessie, sept semaines furent employées à la dilatation du canal, et la guérison parut radicale.

Le même succès a été obtenu chez un individu affecté de rétrécissement d'urètre; après une intempérance, il fut pris d'une rétention complète; la sonde ne pouvant être introduite, on fit la ponction par le rectum. Le troisième jour, les urines recommencèrent à couler par les voies naturelles; on retira la canule, il sortit quelques gouttes d'urine par la verge, et le malade put être conduit à une parfaite guérison.

Un homme[2] atteint de rétention d'urine avait, pris l'habitude de se sonder. Un jour il ne le put; le chirurgien fit des tentatives infructueuses. La région inférieure du ventre était tellement tendue, et la douleur vers les reins si violente, qu'on se décida à faire la ponction au-dessus du pubis; un gonflement du périnée fut suivi de gangrène; les accidens diminuèrent; on tenta de pénétrer avec une bougie; on la laissa quelque temps, et on parvint à dilater l'urètre.

Un autre malade, âgé de soixante-sept, fut attaqué de rétention d'urine; on le sonda avec une algalie. Comme elle l'incommodait, on la retira deux jours après dans l'intention d'en mettre une de gomme élastique, mais on ne put y parvenir. La vessie devint extrêmement tendue, et les douleurs si aiguës, qu'il fallut en venir à la ponction suspubienne. Au bout de douze jours on retira la canule d'argent, et, à sa place, on en introduisit une de gomme élastique, que l'on changea tous les dix ou douze jours; en même temps on s'occupa à détruire les embarras du canal; à la fin de la septième semaine, les urines sortant assez bien par l'urètre, la canule ne fut plus réintroduite, et cinq jours après, par le moyen d'une compression légère et continue, exercée avec un bandage de corps, la petite plaie fut entièrement fermée, et le malade parfaitement guéri.

Richter rapporte que pour une rétention d'urine, suite d'un rétrécissement, on pratiqua la ponction par le rectum : la canule sortit accidentellement; on ne fit point de tentatives pour la replacer, et il s'établit une communication entre la vessie et le rectum; les urines s'accumulaient dans celui-ci, et étaient ensuite expulsées. Cette communication dura dix ans, au bout desquelles le malade mourut.

A ces observations, on peut en ajouter une qui se trouve dans les *Transactions philosophiques*, et dans laquelle on fit plusieurs ponctions par le rectum. Au mois

(1) Journal de Desault, tom. II, pag. 177. (2) Journal de Desault, tom. II, pag. 172.

d'avril 1715, un homme de soixante-dix ans fut affecté d'une rétention d'urine par rétrécissement de l'urètre. Flurant, décidé à faire la ponction, allait la pratiquer par le périnée, lorsqu'ayant introduit le doigt dans le rectum, il reconnut une saillie de la vessie, à travers laquelle il porta un trois-quarts dont la canule ne resta que quatre jours, les urines ayant repris leur cours naturel.

Turner raconte qu'un marin, âgé de quarante ans, avait une ischurie causée par rétrécissement : on fut obligé de pratiquer la ponction au-dessus du pubis. Le malade mourut peu de jours après. A l'ouverture, on vit que la vessie était adhérente au muscle transverse de l'abdomen.

Privé d'expérience, un chirurgien avait essayé inutilement de pratiquer le cathétérisme forcé; Flurant fut appelé, et se décida à faire la ponction par le rectum; malheureusement les désordres étaient tels que la mort ne tarda pas à survenir.

Un malade avait eu dans sa jeunesse plusieurs gonorrhées; un rétrécissement de l'urètre en était résulté. On essaya en vain pendant plusieurs années de le guérir par les bougies; mais comme la sortie de l'urine était empêchée, et que les bougies ne pouvaient être fixées contre l'obstacle, on se décida à la ponction au-dessus du pubis. Par des manœuvres inconsidérées pour placer une canule, on déchira le tissu cellulaire qui existe entre la vessie et les parois abdominales; il se fit un épanchement d'urine qui fit périr le malade.

C'est surtout dans les cas de déchirures à l'urètre que la ponction a été pratiquée. Un soldat âgé de trente ans, essayant de franchir, en sautant, deux chaises placées dos à dos tomba, les cuisses écartées, sur les traverses supérieures, et se fit une contusion si violente au périnée, qu'à l'instant même il s'évanouit et resta quelque temps sans connaissance. Bientôt hémorrhagie par l'urètre, douleur vive dans le lieu contus, impossibilité d'introduire une sonde; mieux marqué par les antiphlogistiques. Mais dix jours après l'accident, gonflement de l'abdomen, du périnée; sortie involontaire des urines; abcès au-devant de l'anus, dont l'ouverture laisse écouler une grande quantité de pus. L'impossibilité de passer une sonde, soit par la plaie, soit par le canal; la persistance de la rétention, l'accroissement des symptômes alarmans, le peu de succès des moyens employés, tout enfin décida à faire la ponction au-dessus du pubis : six livres d'urine sortirent; la canule fut bouchée, et le soir, on retira encore quatre livres d'urine. Deux jours après, la canule ayant quitté la vessie, n'y put être replacée; on vint à bout d'y porter une sonde de femme, qu'on crut devoir laisser en place. Bientôt des épreintes douloureuses tendant à expulser les urines par l'urètre, déterminèrent à faire des tentatives de cathétérisme. Une petite bougie parvint à la vessie; mais la présence du corps étranger causa de si vives douleurs qu'il fallut le retirer. L'urine fut retenue de nouveau, ensuite elle reprit quelque

temps son cours, tantôt par le périnée, tantôt par l'urètre. On retira la sonde de femme; l'état du malade s'améliora, et on pensait à le guérir de sa fistule, lorsque son intempérance força de l'abandonner.

En glissant dans un escalier, un individu tomba sur l'angle d'une pièce de bois, et se fit au périnée une forte contusion, suivie d'un rétrécissement de l'urètre. On chercha à dilater le canal; mais il survint de l'inflammation, et une rétention complète d'urine. Frère Côme pratiqua la ponction au-dessus du pubis. Au bout de trois semaines, Daran parvint à vaincre l'obstacle situé dans le canal; malheureusement on se hâta trop de retirer la canule, et au bout de deux jours, la rétention reparaissant, on fut obligé d'en revenir à la ponction: l'usage des bougies ayant été continué plus long-temps, la canule devint inutile, et le malade fut parfaitement guéri.

En 1757, un calfat travaillant sur la hune d'un grand mât, tomba à califourchon sur une vergue, et de là sur le pont. Le bassin avait souffert une grande commotion; le périnée avait été fortement contus : il s'ensuivit une rétention. On fit des tentatives inutiles de cathétérisme; on pratiqua, au périnée, une incision qui permit la sortie de beaucoup de sang et d'une petite quantité d'urine. Le blessé ne fut pas soulagé. On le transporta à l'hôpital de Toulon. M. Verguin reconnut que l'urètre était déchiré au-dessous de la prostate. On se décida à faire la ponction au-dessus du pubis, et à laisser la canule fixée. L'évacuation de l'urine amena du mieux; la plaie du périnée suppura; les escarres gangréneuses se détachèrent; les urines sortirent; mais il ne s'en écoulait pas par la verge. Au bout de quelque temps on put faire passer une sonde de l'hypogastre dans l'urètre, et le malade ne tarda pas à guérir.

Une chute à califourchon sur un pilotis fut suivie d'une contusion au périnée, d'une rétention d'urine, et d'accidens graves. On fit la ponction de la vessie à travers le rectum. Soulagement marqué. Le troisième jour, déplacement de la canule; retour des symptômes; nouvelle ponction. Huit jours après la canule est retirée, et le malade ne tarde pas à recouvrer une santé parfaite.

Après être tombé du haut d'une échelle sur le pommeau d'une chaise, qui avait porté immédiatement sur le périnée, un homme de cinquante ans éprouve une rétention complète; en vain on veut passer la sonde; il faut recourir à la ponction par le rectum. L'inflammation fut vive; des escarres se détachèrent; l'urètre fut comprimé dans l'étendue d'un pouce. Dès ce moment la rétention cessa. Une algalie fut mise. La canule retirée, il ne sortit pas une goutte d'urine par l'ouverture du rectum; le malade fut parfaitement guéri, et son intempérance seule fit rouvrir la cicatrice du périnée.

Murray rapporte que n'ayant pu pénétrer dans la vessie, il opéra par la région

hypogastrique et réussit parfaitement. Weitbrecht[1], Reid[2], citent des observations semblables.

Sœmmering a vu, en 1770, à Amsterdam, un matelot qui était tombé d'un mât et qu'on guérit par la ponction au-dessus du pubis. Morand dit que dans un cas de rétention d'urine, par suite d'une chute, il fut obligé de faire la ponction, n'ayant pu introduire une sonde.

Le changement de position des organes qui avoisinent la vessie peut amener une ischurie contre laquelle la ponction peut être faite avec avantage. Une femme enceinte tombe sur le ventre, elle éprouve une commotion dans tout l'abdomen; bientôt rétention complète d'urine, impossibilité de sonder; de plus, douleurs d'enfantement, col de l'utérus fortement comprimé par la vessie; on se décide à plonger un trocar un pouce au-dessus du pubis: six pintes d'urine s'écoulent; elles sortent ensuite par les voies naturelles; l'accouchement s'opère heureusement et la guérison est complète.

Marguerite Storheaux, femme d'un médecin de Spa, devint grosse à l'âge de trente-cinq ans; elle fit une chute à la suite de laquelle elle urina très souvent, mais peu à la fois. Le moment de l'accouchement arrivé, on reconnut que l'enfant présentait les fesses; beaucoup de temps s'étant écoulé et l'accouchement ne pouvant se faire, on se décida à l'opération césarienne; la vessie masquant l'utérus, on fit une ponction à cet organe, on incisa la matrice et on retira l'enfant mort; une suture fut faite et la guérison ne se fit pas long-temps attendre.

Il existe plusieurs observations qui font regretter que cette opération n'ait point été pratiquée dans des cas analogues. Hunter rapporte qu'une femme de Londres étant à peu près dans le quatrième mois de sa grossesse, fut effrayée et tomba en syncope; elle ne put rendre les urines et les excrémens sans de grandes difficultés. Il y eut bientôt une rétention complète. Au bout de sept jours on appela M. Wall, chirurgien à Londres; il sonda cette femme et donna issue à une grande quantité d'urine; il reconnut une rétroversion de l'utérus, et la réduction de ce viscère ne pouvant être obtenue, Hunter introduisit le doigt dans le vagin, éloigna la tumeur du pubis, et procura la sortie d'une grande quantité d'urine; cependant toute tentative de réduction fut inutile, la femme mourut le soir. A l'autopsie, on trouva la vessie distendue, elle occupait presque toute la région antérieure de l'abdomen. L'ayant ouverte, son col parut soulevé au-dessus du pubis par la matrice enclavée dans le bassin; la tête de l'enfant était portée en bas dans le fond de ce viscère. Sans doute la ponction de la vessie, en favorisant le replacement de l'utérus, aurait pu sauver la malade.

Les cas de ce genre se sont très souvent présentés dans la pratique, et Lieutaud en rapporte un exemple:

(1) *Commercium litterarum noricum*, 1733, p. 3. (2) *Inquiry in to the operation.*

« Quædam femina sex et viginti annos nata, circà quintum graviditatis mensem « post casum de dolore vehementi in lumbis et pube quærebatur, cum ischuria mo- « lestissima; frustrà omnibus tentatis remediis, inter tormenta obiit. Deprehenditur « in situ pudoris tumor quidam carnosus, magnitudine ovi columbini, variis hydati- « dibus obsitus. Secto abdomine, in propatulum venit vesicæ ingens, ad regionem « epigastricam attingens; viginti urinæ libras continens. Pelvis, renes et ureteres stu- « pendam etiam dilatationem patiebantur. Tumor verò externus ortum habebat a « prolapsu uteri qui binos fœtus mortuos recondebat. »

Des tumeurs développées aux environs de la vessie peuvent nécessiter la ponction de cet organe.

Une dame, par suite d'une tumeur située au col de la vessie, n'avait pas uriné depuis cinq jours. Sharp incisa la peau au-dessus du pubis dans la longueur d'environ deux pouces, puis ouvrit la vessie; il sortit une grande quantité de liquide. Il entretint l'ouverture avec une tente creuse. Au bout d'environ six semaines, la tumeur s'étant dissipée, les urines coulèrent librement par l'urètre et la guérison fut complète.

Turner, chirurgien à Yarmouth, rapporte qu'un enfant fut tout à coup pris d'une rétention d'urine, sans cause connue. On essaya inutilement pendant trois jours d'introduire un cathéter, et comme l'état devenait pressant, on se décida pour la ponction au-dessus du pubis. On retira la canule après l'évacuation de l'urine, et l'ouverture fut bientôt fermée. La rétention reparut, et avec elle tous les accidens : une nouvelle ponction fut faite et la canule laissée dans la vessie. Le quatrième jour, les urines sortirent librement par la verge; la canule ôtée, il en sortit par la plaie. Le sixième jour, elles passèrent toutes par l'urètre; il se forma un abcès au périnée; il survint des vomissemens. Une tumeur dure, d'un volume considérable, se fit sentir au-dessus des pubis; son volume s'accrut de plus en plus, et au bout de deux mois le malade mourut dans le marasme. A l'ouverture du corps on trouva une tumeur considérable qui adhérait à la vessie.

Lelouis, chirurgien de Rochefort, rapporte qu'un charpentier, âgé d'environ 40 ans, d'un tempérament phlegmatique, après avoir ressenti des difficultés pour uriner, éprouva une rétention complète. On ne put d'abord le sonder; mais après des saignées et plusieurs fomentations une sonde parvint dans la vessie. Au bout de deux jours, l'instrument fut retiré; nouvelle rétention; il fallut faire la ponction au dessus du pubis; une pinte et demie d'urine s'écoula; bientôt on reconnut la possibilité de passer une sonde et l'on retira la canule le sixième jour. Le bon état du malade détermina à agir de même pour la sonde. Nouvelle rétention. On ne put sonder, il eût fallu faire une autre ponction à la vessie, on ne la fit point, le malade mourut dans la nuit.

A l'ouverture du corps, on trouva la vessie soulevée par une tumeur placée entre ce viscère et le rectum : elle était libre et mobile entre ces parties, ovalaire, du volume d'un boulet de 12 livres, et ne tenait au péritoine que par un pédicule. Cette tumeur était remplie d'hydatides; elle relevait le bas-fond de la vessie vers le pubis.

Une fille âgée de 36 ans, rachitique et bossue, éprouvait depuis environ 20 ans des difficultés d'uriner plus ou moins grandes et à des intervalles différens. Pendant les deux dernières années de sa vie, elle eut de violentes douleurs à la vessie et fut prise d'une rétention d'urine. La vessie très distendue paraissait s'élever jusqu'au nombril; il ne fut pas possible de sonder cette fille, même avec la plus petite sonde. On pratiqua une ponction à la vessie au-dessus du pubis, et l'on fit évacuer par cette opération environ trois pintes. La malade fut soulagée et la piqûre très promptement guérie. La vessie s'étant remplie de nouveau, il fut possible d'introduire une très petite sonde. Peu à peu l'urine reprit son cours naturel, mais avec des douleurs très vives. La rétention survint encore quatre à cinq fois durant l'espace de deux à trois mois, et, toujours avec succès, l'on sonda la malade. Enfin il parut à la partie interne de la grande lèvre du côté droit, une tumeur qui se prolongeait en dedans vers les nymphes, et qui poussait la vulve et le conduit urinaire de droite à gauche. Les accidens ayant augmenté, la malade mourut. On trouva deux tumeurs : l'une, fibreuse et grosse comme une truffe, était placée dans le corps de la matrice; l'autre, de la grosseur d'un petit melon, comprenait la vessie, le vagin et le canal de l'urètre.

« Mulier sexagenaria à multis mensibus *tumora* quodam *circà umbilicum cum dolore* « *gravativo* ad dorsum et mingendi difficultate laborat. In dies crescebat tumor; do- « nec tandem obierit ægra.

« Aperto abdomine, occurrit tumor stupendæ molis, qui basim habebat in mesen- « terii centro, cum arctissimâ adhæsione ad finem intestini coli; qui scilicet præter « materiam steatomatosam quam in variis locis continebat, substantiam firmiorem « recondebat. » (Lieutaud.)

Le genre de tumeur dont nous venons de nous occuper a conduit à des erreurs de diagnostic bien évidentes, comme nous pouvons le voir dans une observation rapportée par Morgagni.

Une femme de 40 ans était sujette depuis un an à une perte de sang, et se plaignait, surtout pendant la nuit, de douleurs aiguës dans la région hypogastrique. Elle avait au milieu de cette région une tumeur qui s'étendait jusqu'à deux travers de doigt de l'ombilic, et qui était large à proportion. Elle faisait une telle saillie en soulevant la paroi antérieure de l'abdomen, qu'au premier coup d'œil, elle paraissait ronde; au toucher, elle était rénitente. Les urines sortaient goutte à goutte et

continuellement. A ces symptômes se joignait une douleur spasmodique à la gorge, des nausées, quelquefois le vomissement, la fièvre et un amaigrissement total. Affaiblie par tous ces maux, cette femme vint à l'hôpital de Padoue, où elle mourut vers le septième jour. On attribua la cause de sa mort et la tumeur du ventre à un cancer de la matrice; mais Morgagni vit, par l'ouverture de l'abdomen, que cette tumeur n'appartenait point à la matrice, et qu'elle était uniquement formée par la vessie très distendue et remplie d'urine. La face antérieure de cet organe était adhérente au-dessus du pubis aux parois de l'abdomen, offrait une substance dure, blanche et de l'épaisseur du doigt. Du col de la vessie s'élevait un corps blanchâtre d'une forme irrégulière, du volume d'un pouce, et né de la substance qui entoure l'urètre. Les reins étaient sains et dilatés, de même que les uretères, dont l'un était plein d'air et l'autre d'urine. La partie de ces conduits qui rampe entre les tuniques de la vessie était plus apparente que dans l'état naturel.

Pour arriver à convaincre de l'utilité de la ponction, des services qu'elle a rendus à la chirurgie, j'ai mis l'expérience à la place du raisonnement. J'ai cité, analysé, un grand nombre de faits. En chercher encore dans la pratique de Home, d'Abernethy, de Mursinna, rapporter toutes les observations qui m'ont été communiquées par divers praticiens, serait m'exposer à dépasser les limites de ce Répertoire, et à priver le lecteur de la connaissance de travaux qui, par leur importance, méritent davantage de se trouver ici. Je passe donc à la seconde partie de mon mémoire, qui a pour objet le manuel de l'opération.

DES DIVERSES ESPÈCES DE PONCTIONS.

Les rapports existans entre les diverses tailles et la paracenthèse de la vessie, ont fait diviser les ponctions en périnéale, recto-vésicale et sus-pubienne.

De la ponction périnéale.

Selon Heister, Riolan[1], en 1648, donna le premier l'idée de faire la ponction de la vessie par le périnée. Si ce célèbre anatomiste n'a donné dans son ouvrage qu'une simple indication, Thévenin[2], en 1658, a parlé d'une manière spéciale de la nécessité de l'opération, l'a soumise à des règles que, en 1718, Heister[3] a rendues plus précises. Ce court exposé nous met à même d'apprécier les prétentions de Garengeot[4], sur la priorité qu'il réclame dans la découverte de cette opération.

(1) Enchiridium anatomicum et pathologicum.
(2) Œuvres, Paris, 1658.
(3) Première édition allemande, 1718.
(4) Traité des opérations de chirurgie, première édition, 1720.

Des erreurs se sont encore glissées sur l'époque à laquelle la ponction a été pratiquée pour la première fois. Sœmmering[1] établit que c'est le célèbre James Latta[2], qui le premier a exécuté cette opération; et il est probable, dit-il, qu'il ne connaissait pas encore l'ouvrage de Bonn[3], publié en 1794. Sœmmering, avant de donner à des chirurgiens étrangers l'avantage d'avoir pratiqué les premiers la ponction par le périnée, aurait bien dû se rappeler que Tolet[4] avait déjà fait cette opération vers 1677.

Les instrumens et la manière de pratiquer la ponction du périnée ont éprouvé de grands changemens à diverses époques. Thévenin, dans ses idées primitives sur la pratique de la ponction, conseilla de la faire avec une lancette ou un bistouri, et d'introduire ensuite une canule dans la vessie. Tolet proposa de se servir de trois instrumens: 1° d'une espèce de sonde cannelée, longue de sept à huit pouces, de la grosseur d'un petit tuyau de plume à écrire, ayant une extrémité d'acier, pyramidale et triangulaire, cannelée sur une de ses faces; 2° d'un stylet droit flexible, à peu près de la longueur du trocar; 3° d'une canule garnie de deux yeux, et disposée de manière à remplir le trajet parcouru par le poinçon.

Sabatier, Cooper, attribuent à Juncker[5] d'avoir, en 1721, substitué le trocar aux instrumens dont on se servait avant lui; cela ne paraît point exact, si l'on a égard à une lettre écrite en 1694 à Agon, par Drouin[6]. D'ailleurs, en 1717, Lapeyronie[7] a fait voir, au Jardin du Roi, un long trocar dont il s'était servi avec succès pour faire la ponction au périnée.

On ne s'est pas contenté de rendre plus long et plus fort le trocar usité pour la ponction abdominale; on lui a fait subir quelques légères modifications. Denys[8] a disposé des trous qui permettent la sortie de l'urine, aussitôt l'introduction de l'instrument dans la vessie; celui dont on se sert le plus généralement aujourd'hui est long de sept à huit pouces. Le calibre de la canule doit avoir au moins deux lignes de diamètre, afin de pouvoir livrer passage aux mucosités et au pus. Le poinçon fixé sur un manche d'ébène présente, vers sa pointe, trois pans réunis par trois angles tranchans. Il remplit exactement la canule qui est amincie vers le bout correspondant à la pointe de ce poinçon, et soudée par l'autre bout dans le centre d'une platine circulaire, sur chaque côté de laquelle est un petit anneau auquel s'attachent les rubans destinés à la fixer. A deux lignes de l'extrémité de cette canule est pratiqué

(1) Pag. 81.

(2) De Practical system of surgery, Edimb. 179, vol. II, chap. I.

(3) Anat. chir., Bemerkungen, über die Harnverhaltung und den Bensenslisch. Leips., 1794.

(4) Traité de la lithotomie, XVII, 8.

(5) Conspectus chirurgicæ, 1721, in-4°, tab. 97, pag. 474.

(6) En 1694, Journal des Savans.

(7) Journal de Desault, t. II, pag. 267.

(8) Observationes chirurgicæ de calculorenum, vesicæ urethræ lithotomia et vesicæ punctura. Lug.-Batav., 1731, in-8°.

un trou, répondant au cul-de-sac d'une gouttière creusée le long du poinçon, et destinée à donner issue aux urines pour avertir que l'instrument a pénétré dans la vessie.

Il est arrivé, pour la ponction du périnée, ce qui arrive dans toutes les autres opérations; d'abord compliquées elles deviennent de plus en plus simples, et se rapprochent de la perfection.

Les premiers chirurgiens qui pratiquèrent la ponction périnéale s'efforcèrent de parvenir à la cavité de la vessie à travers son col; pour cela, Thévenin et d'autres faisaient coucher le malade à la renverse sur une table, dans la même position que pour la taille, et portaient un bistouri étroit et à deux tranchans, dans l'endroit où se faisait l'incision pour le grand appareil, c'est-à-dire au côté gauche du raphé. Aussitôt qu'un peu d'urine s'écoulait le long de la lame de l'instrument, ils le prenaient de la main gauche, et avec la droite faisaient glisser sur lui une sonde jusque dans la vessie, et, sur cette sonde, une canule qu'ils fixaient convenablement. Dans cette espèce de ponction, on incisait sans nécessité l'urètre, le col de la vessie; on pouvait blesser les conduits éjaculateurs; on augmentait l'inflammation, on causait enfin de grandes douleurs.

Ces inconvéniens engagèrent à pratiquer la ponction à travers le corps de la vessie. Dionis[1] paraît être le premier qui ait pensé qu'on pourrait ouvrir cet organe sur le côté du périnée, à l'endroit où le frère Jacques faisait l'opération de la taille. Il jugeait qu'en opérant ainsi, on ferait moins souffrir le malade parce qu'on ne percerait pas l'urètre, et que l'on n'offenserait pas le col de la vessie; mais il voulait que l'on se servît du procédé employé pour la ponction au milieu du périnée, c'est-à-dire qu'on enfonçât d'abord un scalpel étroit qui permît l'introduction d'une sonde et ensuite celle d'une canule. Le nombre des instrumens, la difficulté de les conduire engagèrent à recourir au trocar porté dans la vessie, avec ou sans la précaution d'inciser les parties molles.

La ponction sans incision préalable a été le plus généralement admise. Tolet, pour la pratiquer, enfonçait à travers le périnée, en dehors du raphé, son trocar cannelé qu'il dirigeait vers le corps de la vessie. Dans la cannelure, il faisait glisser le stylet, retirait le premier instrument, engageait le stylet dans une canule dont il devenait le conducteur jusqu'à ce que, arrivée dans la vessie, on pût le retirer.

De nos jours, on procède à la ponction de la manière suivante : on couche le malade sur un plan horizontal, les jambes et les cuisses fléchies comme pour l'opération de la taille; tandis qu'un aide comprime légèrement la région hypogastrique, le chirurgien ayant un doigt dans le rectum, ainsi que le recommande Heister, il porte le trocar dans le milieu d'une ligne qui, partant de la tubérosité de l'ischion,

(1) Cours d'opérations de chirurgie, Paris, 1707.

se terminerait au raphé à deux lignes au-devant de la marge de l'anus. On enfonce d'abord l'instrument parallèlement à l'axe du corps, on en dirige ensuite un peu la pointe en dedans, l'urine s'écoule, on retire le poinçon et on fixe la canule.

Callisen, Sabatier, Boyer, sir A. Cooper, pensent que cette ponction serait peut-être plus sûre, si on faisait au périnée une incision comme pour l'opération de la taille. Puis, avec le doigt indicateur, on repousserait l'urètre et la prostate à droite; on s'assurerait de la fluctuation et on enfoncerait le trocar dans la vessie. Cette incision aurait l'avantage d'assurer la marche de l'instrument, de prévenir des collections purulentes, des infiltrations d'urine.

Presque tous les praticiens sont d'accord pour reconnaître les inconvéniens de la ponction périnéale. Bichat insiste sur les fausses routes; en effet, si la pointe du trocar est dirigée en dehors, elle peut glisser sur le côté externe de la vessie, en dedans, traverser la prostate, en avant, passer entre la vessie et le pubis, en arrière, blesser le rectum, ou les vésicules séminales. Sœmmering fait remarquer quelles sont les suites que l'on peut craindre : 1° Une hémorrhagie par la blessure d'une artère; 2° l'augmentation de l'état inflammatoire du col; 3° la présence de la canule empêche le malade de s'asseoir ou de se tenir debout. Sabatier établit que dans cette méthode l'opérateur n'est jamais certain de la marche du trocar et peut manquer la vessie, qui change de position suivant sa plus ou moins grande distension. Murray, Wetbrecht et Reid citent des cas où n'ayant pu pénétrer dans la vessie par le périnée, on eut recours avec avantage à une autre ponction. Callisen reproche à celle qui nous occupe de ne pouvoir être mise en pratique dans tous les cas, par exemple, lorsqu'il y a un gonflement considérable de la prostate; enfin, comme le dit le professeur Boyer, elle exige une main plus exercée que les autres. Theden, Mery, apportent contre elle des résultats pratiques, et ils prouvent qu'elle a été suivie souvent de la mort.

Ponction par le rectum.

Flurant (Claude), chirurgien-major de l'hôpital de la Charité de Lyon, est l'inventeur de cette opération. Il la mit en pratique, pour la première fois, en 1760; Pouteau[1] la fit connaître, Klose[2] en a donné une description intéressante.

On a peu varié sur l'instrument nécessaire pour faire cette ponction. D'abord Flurant se servit d'un trocar droit qu'on eut beaucoup de peine à maintenir en place, en raison du bec de cuiller qu'il présentait; on fut même obligé d'engager ce dernier dans l'intestin; au moment de l'expulsion des matières fécales, on le faisait sortir et on le maintenait au niveau de l'anus.

(1) Mélanges de chirurgie. Lyon, 1760.

(2) Diss. de paracentesi vesicæ urinariæ per intestinum rectum. Genæ, 1791.

Pouteau proposa le trocar courbe dont on se sert aujourd'hui. Pour faire l'opération avec cet instrument, on placera le malade en travers sur le bord de son lit, les jambes fléchies, écartées l'une de l'autre et soutenues par deux aides, un troisième exerce une pression modérée sur l'hypogastre. L'indicateur enduit d'huile sera porté dans le rectum, le plus haut possible, pour reconnaître la tumeur formée par la vessie saillante dans l'espace dont les côtés sont formés par les canaux déférens, le sommet par l'angle de leur réunion, et la base par la réflexion du péritoine. Le doigt fixé sur cet espace, à trois quarts de pouce derrière la prostate, le chirurgien glisse sur la partie antérieure de l'intestin, le trocar dont la pointe est cachée dans sa canule; parvenu vers l'extrémité du doigt, il dégage la pointe de l'instrument et l'appuie avec le même doigt contre le milieu de la paroi antérieure de l'intestin, point où il l'enfonce, en poussant avec l'autre main; on doit diriger l'instrument suivant l'axe de la vessie, ou dans la direction d'une ligne idéale qui se rendrait depuis l'endroit où l'on porte le trocar jusqu'au milieu de l'espace compris entre l'ombilic et la symphise; une fois que l'urine est évacuée, il s'agit de savoir si on doit fixer à demeure la canule, ou si on peut la retirer.

Il a d'abord paru naturel de fixer la canule à demeure; mais sa présence ayant été souvent insupportable à un grand nombre de malades, on crut dès lors qu'on pourrait se hasarder à retirer la canule; cette idée est en faveur chez les Anglais. Parmi eux, Hey pense qu'ayant retiré la canule, si la plaie se ferme avant la sortie de l'urine, il faut faire une autre ponction; c'est aussi le sentiment de Samuel Cooper. A l'appui de l'opinion de ces chirurgiens, on trouve deux observations dans les *Mémoires de la Société de médecine de Londres.* Cette modification en exposant le malade à supporter plusieurs fois la ponction par le rectum, augmente le nombre des inconvéniens qu'entraîne cette méthode. Ces inconvéniens admis par un grand nombre de chirurgiens, l'emportent-ils sur les avantages reconnus par plusieurs autres? c'est ce qu'il s'agit d'établir. Parmi les partisans se trouvent : Callisen, Samuel Cooper, Murray, Sabatier, Howship, Pamard, Hey. Ils croient que cette méthode est plus généralement applicable que toute autre; que, pratiquée loin du lieu malade, elle ne l'expose point à une infiltration d'urine. Selon eux, par elle on vide complétement la vessie; on cause moins de douleur, puisqu'on n'a ni peau ni muscles à traverser; sa pratique est exempte de toute difficulté, il peut enfin s'établir une fistule qui permette aux urines de s'écouler sans que le malade soit assujéti à l'usage d'une canule.

Au nombre des chirurgiens qui apportent des raisons contre la ponction recto-vésicale, on compte, Boyer, Sœmmering, Paletta, A. Cooper, Carpue, Chopart. 1° La vessie excessivement distendue, peut s'élever tellement que l'on pourrait bien être exposé à ne pas l'atteindre. 2° La canule qui séjourne irrite le rectum par

la pression qu'elle exerce sur lui, et amène des tenesmes douloureux. 3° Le malade ne peut ni s'asseoir ni se coucher sur le dos, sans être fortement incommodé par la présence de l'instrument. 4° Au moment où on pratique l'opération, l'exploration faite avec le doigt indicateur, devient très pénible pour quelques malades. 5° Dans certains cas, on pourrait être exposé à blesser le péritoine, et à voir par suite survenir un épanchement d'urine ou une infiltration de matières fécales. 6° L'opération par le rectum est quelquefois impossible, parce que des tumeurs graisseuses se trouvent entre l'intestin et la vessie, et empêchent le doigt d'apprécier la distension de cette dernière. 7° Tous les chirurgiens ne sont pas assez habiles pour pénétrer dans la vessie par le rectum; on a vu l'instrument passer entre l'intestin et la vessie, au lieu de percer celle-ci directement. 8° Cette ponction expose à la blessure des vésicules séminales. 9° Elle ne peut être pratiquée si l'anus est rétréci, bordé de tumeurs hémorrhoïdales, si le rectum est squirreux. 10° L'ouverture peut rester fistuleuse et devenir la cause de grandes incommodités pour les malades. 11° Il peut s'ensuivre un abcès entre la vessie et le rectum. 12° Enfin, elle n'est pas praticable dans le cas où la rétention d'urine est le résultat d'une chute qui a occasionné l'inflammation du périnée, de la prostate. 13° Le trocar peut traverser une des artères qui rampent sur les parois du rectum ou sur le bas-fond de la vessie.

Sans doute, les argumens apportés contre la ponction recto-vésicale ont une grande force, mais ce serait montrer un esprit exclusif que de la rejeter sans aucune exception. En effet, il est des cas où elle peut convenir. Noris[1] fut obligé d'y avoir recours pour un individu affecté d'ischurie à la suite d'une contusion de l'hypogastre. Mursinna[2] l'a mise en pratique avec avantage chez des vieillards dont la vessie, enfoncée dans le bassin, était racornie.

Ponction hypogastrique.

Turbier[2], Méry[3], Morand[4], furent les premiers qui recommandèrent cette espèce de ponction. Après eux, un grand nombre de chirurgiens s'en sont montrés partisans et lui ont apporté plusieurs modifications que nous tâcherons de faire connaître.

Pour la ponction hypogastrique comme pour celle du périnée, on a pensé qu'on pourrait se servir d'un bistouri ou d'une lancette. Le célèbre Warlhof[5] rapporte qu'un chirurgien, voulant faire une ponction sus-pubienne, commença par inciser avec un bistouri, perça ensuite la vessie dans son corps avec une lancette, évacua l'urine, et

(1) Mem. of the med. soc. of London. tom. I, pag. 117.

(2) Hecker, Annalen der gesammten medicin, tom. I, n° 1810.

(3) Traité de la Lithot., pag. 45.

(4) Acad., sciences. An. 1701, pag. 290, obs. VI;

(5) Comm. Noremb. an 1733, pag. 268.

porta à travers l'ouverture faite à la vessie une canule qu'il y laissa pendant neuf jours, au bout desquels le malade se trouva guéri.

Beaucoup de chirurgiens, tout en se servant du trocar pour faire la ponction hypogastrique, ont pensé qu'une incision préalable, faite au-dessus du pubis, pourrait avoir des avantages. L'idée d'inciser les tégumens avant d'enfoncer un trocar dans une cavité remplie de liquide n'est pas nouvelle. Paul d'Égine recommande cette précaution avant la paracenthèse abdominale; son exemple a été suivi par Bertrandi. Dans une dissertation soutenue sous la présidence de Murrey, on voit qu'un chirurgien, après avoir incisé au-dessus du pubis, porta un trocar dans la vessie; de même Sharp, ayant eu occasion de faire une ponction sus-pubienne, incisa d'abord la ligne blanche. Tout récemment, Abernethy a publié plusieurs observations en faveur de cette manière d'opérer. Elle est loin d'être admise par tous les praticiens: Callisen la rejette *quam nonnulli commendant, prævia integumentorum et lineæ albæ incisio nullam utilitatis speciem habere videtur.* Heister regarde l'incision préliminaire comme tout-à-fait inutile, puisqu'on peut pratiquer l'opération avec autant de sûreté en perçant d'un seul coup la peau, les muscles et la vessie. Jusqu'à présent on ne l'a regardée que comme inutile ; pour moi, soutenu par l'autorité de John Bell, je la regarde comme vicieuse ; elle fait d'une opération simple une opération compliquée de douleurs, quelquefois d'écoulement de sang, du décollement du tissu cellulaire, d'inflammation, etc.; si on pouvait l'admettre, ce serait seulement, comme le disent Boyer et Sœmmering, si l'embonpoint était énorme, et qu'on ne pût pas apprécier distinctement la position de la vessie. Il est encore un cas d'exception où il conviendrait d'inciser préalablement, c'est quand ce viscère forme hernie avec étranglement, et qu'on ne peut par le taxis faire rentrer dans le bassin l'urine contenue, il faut recourir à la ponction ; mais comme il peut y avoir une portion d'intestin comprise, on doit découvrir la vessie en incisant les tégumens, puis plonger un trocar. L'incision d'ailleurs permettra de détruire l'étranglement.

Dans les premiers temps on s'est servi, pour pratiquer la ponction de la vessie, d'un trocar ayant une assez grande longueur, qui faisait craindre, dit Samuel Cooper, que la canule pressât sur quelque point de la vessie de manière à y occasionner de l'inflammation et une escharre dont la chute permît à l'urine de passer dans l'abdomen ou le rectum. Sharp vit une fois l'urine cesser promptement de couler par la canule, et le malade mourir d'une diarrhée. Si, pour éviter ces inconvéniens, on se sert d'un trocar court, la vessie, en revenant sur elle-même à mesure qu'elle se vide, peut l'abandonner, et l'urine s'infiltrer dans le tissu cellulaire du bassin, ou, si l'infiltration n'a pas lieu, la rétention reparaît, et une seconde ponction devient nécessaire. Toutes ces raisons ont fait imaginer des trocars courbes; les premiers avaient l'inconvénient que le poinçon ne pouvait se retirer qu'avec la tige, qui était creuse

et tenait lieu de canule pour l'évacuation de l'urine. On conçoit que la présence continuelle du poinçon dans la vessie rendait l'usage de cet instrument très dangereux; pour s'en convaincre, il suffira de rapporter une observation due à frère Côme[1].

Un individu ayant une rétention d'urine par rétrécissement, on se décida à faire la ponction au-dessus du pubis. Le trocar fut laissé dans la vessie; mais celle-ci se trouvant vide, s'affaissa et abandonna l'extrémité de l'instrument, qu'on n'osait pas enfoncer profondément à cause de sa pointe. On fut obligé de le retirer, et un autre jour, on recommença la même opération, avec le projet de substituer une canule sans mèche au trocar, aussitôt qu'il serait arrivé dans la vessie; on le retira effectivement, et on fit une longue et opiniâtre tentative pour faire entrer la canule dans le trajet du trocar; mais son bout ne put parvenir plus avant que le tissu cellulaire qui est entre les muscles du bas-ventre et le corps de la vessie, et comme on chercha long-temps dans ce tissu avec le bout de la canule sans pouvoir rencontrer le trou qui avait été fait à la vessie, on opéra plusieurs déchirures; l'urine s'épancha, une violente inflammation succéda, les douleurs devinrent excessives, et le malade périt six ou sept jours après.

Foubert a fait connaître un trocar avec lequel il espérait faire la ponction sans crainte de blesser la vessie. C'est une canule courbe, dont l'intérieur est garni d'un ressort en spirale, et avec lequel on pousse une pointe d'acier : la ponction faite, la pointe se retire dans la canule. La présence du ressort élastique et du poinçon dans l'intérieur de la canule gênait la sortie de l'urine, surtout lorsqu'elle devenait muqueuse.

Frère Côme a imaginé le trocar dont on se sert généralement. Il est long de quatre pouces environ; sa courbure doit être uniforme dans toute sa longueur et former l'arc d'un cercle d'environ huit pouces de diamètre; une rainure est pratiquée sur la partie convexe du poinçon et se termine à deux lignes au-dessus de l'endroit où commence la pointe; le cul-de-sac de cette rainure répond à un trou que présente la canule.

Hunter propose de donner à l'extrémité de la canule une courbure telle qu'elle puisse s'appliquer par sa partie convexe sur la surface postérieure de la vessie sans l'irriter. L'ouverture de la canule devrait être placée à sa partie concave. Il a pensé qu'on pourrait même introduire cette canule jusque dans le col de la vessie, pour lui donner une position fixe. Flurant a reproché à la rainure du frère Côme de favoriser l'infiltration de l'urine. Sans doute ce chirurgien n'avait pas bien fait attention à la manière dont elle est disposée.

(1) Recueil de pièces importantes sur l'opération de la taille, faite par le lithotome caché. Paris 1751, pag. 202.

Ce qui a pu nuire plusieurs fois au succès de la ponction hypogastrique faite avec le trocar, c'est le peu de longueur de cet instrument. Sharp s'est servi d'un trocar qui avait un pouce de longueur. Benjamin Bell recommande pour les malades qui ont beaucoup d'embonpoint de lui donner deux pouces de long. Dans l'encyclopédie, il est dit que chez les personnes qui ont beaucoup d'embonpoint, il faut employer un trocar qui ait de deux à trois pouces de longueur, tout en admettant qu'il faille quelquefois porter l'instrument à trois ou quatre pouces de profondeur avant même de pénétrer dans la vessie. Il suffirait du simple raisonnement pour prouver qu'une canule trop courte peut avoir des inconvéniens. Mais je pense qu'une observation les fera bien mieux ressortir. Faget et Daran[1] avaient fait d'inutiles tentatives pour sonder un homme affecté de rétention d'urine par rétrécissement de l'urètre. Faget fit la ponction : il sortit une prodigieuse quantité d'urine; mais l'évacuation faite, la vessie s'affaissa et rentra dans le bassin, la canule du trocar ne s'y trouva plus engagée; il ne sortit plus d'urine par elle et il s'en répandit dans le tissu cellulaire. Pour remédier à cet inconvénient, on ôta la canule du trocar pour laisser de nouveau remplir la vessie, et on fit une seconde ponction; pendant que les urines s'écoulèrent, on porta un stylet dans la canule pour conserver la route : on retira cette canule, on en introduisit une plus petite et assez longue pour se conserver dans la vessie, quelque affaissée qu'elle pût être. La canule, que le chirurgien fit à l'instant même en coupant une sonde de gomme élastique, fut maintenue en place; tous les accidens cessèrent, et Daran parvint à rétablir le calibre du canal de l'urètre.

D'après le frère Côme, la longueur de la canule doit être de trois pouces et demi à quatre pouces. Il faut, comme le dit Bichat, que cet instrument soit plus ou moins long, suivant l'âge et l'embonpoint des individus.

Le trocar propre à faire la ponction étant choisi, on peut, selon Chopart, procéder en faisant tenir le malade debout; mais il vaut mieux le laisser couché sur son lit : dans cette position, il n'est point effrayé avant l'opération, ni fatigué pendant qu'on la pratique. Le chirurgien explore la région hypogastrique, apprécie l'état dans lequel se trouve la vessie distendue, et avec le doigt indicateur indique l'endroit où le trocar doit être enfoncé.

Quelques chirurgiens, à l'exemple de Méry, ont voulu opérer en dehors des muscles droits, pour éviter l'artère et la veine épigastrique qui rampent sur leur face interne; mais avec la moindre notion d'anatomie on voit que c'est le vrai moyen de blesser ces vaisseaux, puisqu'à la hauteur voulue pour la ponction ils sont encore en dehors des muscles. Plus tard, Méry a senti cette vérité anato-

(1) Observations sur les maladies de l'urètre, pag. 377.

mique, et s'est décidé à faire la ponction sur la ligne médiane. Aujourd'hui tous les chirurgiens sont d'accord sur ce point. Il n'en est pas ainsi relativement à la hauteur à laquelle la ponction doit être pratiquée. Les uns, et parmi eux Lassus, veulent que ce soit un pouce au-dessus du pubis. Les autres, Sharp, S. Cooper, Callisen, Boyer, Sœmmering, indiquent deux travers de doigt. Quelques chirurgiens font la ponction quatre travers de doigt au-dessus du pubis. Enfin, Ducamp, Méry, le frère Côme et Bichat, pensent qu'on doit enfoncer le trocar immédiatement au-dessus du pubis, de manière que la saillie de cette partie corresponde exactement à la concavité de l'instrument.

On est, au premier coup d'œil, porté à prendre la moyenne entre les extrêmes indiqués. En effet, si on pratique la ponction trop haut on s'expose à blesser le péritoine. Il est vrai que dans l'état d'extension de la vessie, Deschamps a trouvé chez plusieurs sujets quatre pouces et plus de distance entre la symphise des os pubis et le repli du péritoine; mais on sait aussi que chez un grand nombre l'intervalle n'est que de deux pouces. Si on voulait établir que la hauteur à laquelle la ponction doit être faite fût en proportion de la distension et de l'élévation de la vessie, on serait exposé à blesser le péritoine. Sans doute, à mesure que la vessie se distend, le point de réflexion s'éloigne du pubis; mais il est bien essentiel d'observer, que quand ce viscère est assez rempli pour faire saillie à l'hypogastre, il semble que le repli péritonéal se borne à la partie antérieure de l'organe; si on accumule de nouveau du liquide dans la vessie, son fond fait une bosse plus saillante vers l'ombilic, et le péritoine ne s'éloigne plus du pubis proportionnellement à l'état de distension.

Outre le grave inconvénient de s'exposer à blesser la séreuse en faisant la ponction trop haut, on devra craindre que la vessie, en se contractant et en descendant vers l'os pubis, ne tire la canule obliquement en bas, ne se trouve pour ainsi dire, suspendue dans une position forcée, ou finisse même par l'abandonner. Comme cet organe rempli d'urine s'élève souvent perpendiculairement, et laisse entre le pubis et les muscles de l'abdomen un espace triangulaire, en faisant la ponction très près de la symphise, ou le trocar pénétrera peu avant et ne pourra atteindre la vessie, ou si on l'enfonce beaucoup, la paroi opposée de celle-ci sera blessée, soit dans le premier moment par le poinçon, soit plus tard, par le bout de la canule.

D'après ce court exposé, on voit donc que le trocar doit être porté un pouce au-dessus du pubis. L'instrument étant enduit de cérat ou d'huile, son manche appuyé sur la paume de la main, l'indicateur étendu sur sa convexité, jusqu'au point où on veut l'enfoncer du premier coup, sa concavité tournée vers le pubis, on le fera d'abord pénétrer, selon Boyer, perpendiculairement à l'axe du corps, aussitôt qu'il sera arrivé dans la vessie, ce dont on sera averti par le défaut de résistance, et par l'écoulement de quelques gouttes d'urine; on retirera le poinçon un peu dans la

canule, de manière que la pointe se trouve cachée; puis, cnmme le dit Samuel Cooper, on enfoncera l'instrument obliquement en bas et en arrière, dans le sens de l'axe de la vessie ; de cette façon on est moins exposé à aller heurter contre la paroi opposée de l'organe. Une fois le trocar introduit à la profondeur convenable, on retire le poinçon en retenant la canule, et on laisse écouler l'urine, Les anciens, et parmi eux Thévenin, voulaient qu'on ne fît pas sortir brusquement toute la quantité d'urine contenue ; ils redoutaient qu'une évacuation brusque n'amenât la syncope; qu'un changement trop subit ne fît tomber la vessie dans l'atonie, ou enfin que l'arrivée trop brusque de l'air ne produisît des accidens, Comme ces craintes n'ont point été confirmées par des faits, généralement aujourd'hui, la ponction étant faite, on évacue la totalité de l'urine retenue.

Lorsque la vessie est vidée, il faut songer à maintenir la canule en place. Sharp la fixait tout simplement au moyen de deux cordons passés dans des anneaux dont était garni son pavillon; pour plus de sûreté, frère Côme et ceux qui l'ont suivi la fixent au moyen d'une plaque dont je crois devoir donner textuellement la description, afin qu'on puisse s'aider de la planche qui se trouve à la fin de l'ouvrage du frère Côme. Le pavillon de la canule est garni d'une plaque qui présente, de chaque côté, une expansion qui doit être maintenue par une platine composée de deux lames, dont l'une, qu'on peut appeler la pièce femelle, est terminée à chaque bout par deux charnons plats et ronds, qui laissent entre eux un petit interstice pour recevoir les deux extrémités de la pièce mâle.

Ces deux plaques sont jointes ensemble par un axe rivé, qui traverse les trois charnons et constitue une charnière plate. A l'autre extrémité de la platine, le charnon de la pièce mâle s'engage de même entre les deux charnons de la pièce femelle; mais il n'y est fixé que par une vis de pression établie sur le charnon supérieur de la plaque femelle. Le charnon qui porte la vis de pression est un peu convexe, pour donner plus de profondeur au trou qui doit être taraudé, et le charnon de la pièce mâle doit avoir dans son milieu une légère dépression correspondant à l'extrémité de cette vis. Par cette construction, la platine peut s'ouvrir et se fermer à peu près comme un pied de roi.

Les deux plaques jumelles de la platine sont échancrées en forme de croissant, dans le milieu de leur longueur, antérieurement vis-à-vis l'une de l'autre, pour former par leur réunion, quand la platine est fermée, un trou rond qui entoure la canule du trocar.

Derrière et vis-à-vis chaque échancrure est élevée, sur chaque plaque, une espèce de pont plat, dont les ouvertures, en forme de mortaise, sont destinées à recevoir les deux oreilles latérales de la canule, pour que cette canule ne puisse ni vaciller, ni tourner, ni changer de direction dans la vessie.

Sur la plaque femelle s'élèvent deux crampons le long du bord intérieur, formant de chaque côté de l'échancrure une boucle, pour y passer des rubans de fil qui servent à attacher la platine au corps du malade. Il faut observer que cette plaque est en conséquence un peu plus large que la plaque mâle, pour que ces boucles correspondent au milieu de la platine, et, pour la même raison, l'échancrure de cette plaque est plus profonde, et forme environ les deux tiers du trou commun entre ces deux plaques jumelles, pour le passage de la canule par le milieu de la platine.

Pour fixer la canule, le chirurgien applique la platine ouverte à plat sur l'hypogastre. la charnière du côté du pubis, de manière que le pavillon de la canule se trouve compris dans le milieu de l'ouverture de l'angle que forment alors entre elles les deux plaques de la platine. Ensuite l'opérateur ferme celle-ci, en engageant en même temps les oreilles du pavillon de la canule dans les mortaises destinées à les recevoir; le collet de la canule se trouve en même temps saisi par les deux échancrures, formant par leur réunion le trou commun aux deux plaques jumelles qui composent la platine; et en serrant la vis de pression, la plaque se trouve solidement appliquée à la canule du trois-quarts. Il ne s'agit plus que de fixer cette platine déjà retenue par la canule sur l'hypogastre, en passant, comme il a déjà été dit, des rubans de fil par les boucles, et autour du corps du malade, en les serrant médiocrement et les arrêtant par des nœuds à rosette.

La canule une fois fixée il faut la laisser à demeure. Quelquefois les malades la supportent sans peine; dans le Journal de Desault, on voit qu'un individu pouvait se lever et marcher. Pour que le bout presque tranchant de la canule ordinaire ne blesse pas la muqueuse, et pour éviter que la vessie en s'appliquant contre l'ouverture n'empêche la sortie de l'urine, Desault propose de substituer à la canule d'argent une seconde canule de même longueur, mais dont le bout, qui doit être à nu dans la vessie, est arrondi et percé sur les côtés de deux ouvertures elliptiques. Comme les algalies ordinaires, on l'introduit dans la première de manière que son extrémité la dépasse de la longueur voulue : toutes deux sont maintenues en place. Au lieu de la seconde canule métallique, Chopart en introduisait une de gomme élastique, qui devait dépasser un peu celle d'argent. C'est ainsi que Ducamp conseille d'agir; mais il peut arriver que le bout de la sonde de gomme élastique, relevé contre les bords de l'extrémité de la canule solide qui la renferme, ne forme un coude tel que l'urine ne puisse plus sortir. M. Pelletan, ayant sans doute égard à cet inconvénient, a conseillé de faire passer une sonde de gomme élastique dans la première canule, et de retirer celle-ci ensuite. Mais cette sonde élastique, pour pénétrer ainsi, doit offrir moins de volume que la première; dès lors n'étant pas en rapport avec le trajet qu'elle doit parcourir, il peut se faire un suintement d'urine entre elle et le canal

pratiqué par le trocar: inconvénient qui, selon Home, est contrebalancé par l'avantage de laisser un corps flexible dans la cavité de l'organe.

Que l'on ait placé une ou deux canules solides dans la vessie ou une sonde de gomme élastique, on conçoit qu'elles devront à la longue, surtout la dernière, se couvrir d'incrustations qui pourraient rendre leur présence incommode, leur extraction douloureuse, ou même impossible.

Je sais que le séjour de ces canules a pu être prolongé sans inconvénient, ainsi que l'a vu Mursinna, mais il n'en est pas moins vrai qu'ordinairement on doit les retirer de temps en temps pour les nettoyer. Grace à cette précaution, Lassus a vu un homme pouvoir conserver une canule pendant cinquante jours.

Lorsqu'on a suivi le procédé de Desault, on nettoie facilement la canule intérieure, en laissant la première en place; on pourrait, à la rigueur, lorsque celle-là serait réintroduite, retirer l'externe, la nettoyer, puis la faire glisser sur l'autre: il suffirait pour cela que le pavillon de cette dernière pût se dévisser et recevoir un stylet le long duquel on porterait l'externe. Comme la présence de la canule détermine l'inflammation des parties qu'elle traverse, et comme cette inflammation est suivie d'adhérences et de la formation d'un canal fistuleux, on a pu quelquefois, sans inconvénient, au bout de six à huit jours, l'ôter et la replacer sans difficulté. Lassus va sans doute beaucoup trop loin en établissant que ces manœuvres peuvent être faites deux ou trois jours après la ponction; mais il pourrait bien arriver que le canal celluleux ne fût pas formé, ou que l'étant, sa direction changeât au moment où la vessie serait débarrassée de sa canule; la réintroduction exposerait aux accidens survenus chez un malade du frère Côme, peut-être mieux il faudrait se décider à pratiquer une nouvelle ponction. Un homme âgé de 60 ans ne pouvait point uriner depuis vingt-huit heures; voyant que tous les moyens employés ne faisaient pas cesser la rétention, Méry pratiqua la ponction au-dessus du pubis. On laissa la canule dans la vessie jusqu'au lendemain, mais comme elle était d'acier, on craignit que les parties ne souffrissent de sa présence. On la retira, les urines s'accumulèrent de nouveau, et le soir on pratiqua une nouvelle ponction en prenant la précaution de porter un trocar à canule d'argent, qui fut laissée en place.

Benjamin Bell, pensant bien que d'ôter et remettre la canule dans la vessie pouvait exposer à des tiraillemens fâcheux, conseille de porter à travers elle un stylet solide qui servirait de conducteur lorsqu'on voudrait la replacer. Je conçois que ce stylet puisse servir pour réintroduire une canule solide; mais si l'on veut mettre une canule flexible, pour peu que les parois du petit canal reviennent sur elles-mêmes, l'extrémité de la sonde élastique en heurtant contre elles, pourra les irriter, et d'ailleurs n'aura pas assez de rigidité pour vaincre l'obstacle qui s'opposera à son introduction.

La nécessité de la ponction a été établie d'après plusieurs observations. Des détails historiques ont fait connaître d'une manière succincte les différentes méthodes adoptées pour la pratiquer. Il nous reste maintenant à parler du procédé qui nous paraît le plus convenable pour faire la ponction sus-pubienne, et à examiner les avantages et les inconvéniens de cette méthode.

Peu jaloux de rechercher la faveur que le vulgaire accorde aux innovations instrumentales, je n'ai fait qu'apporter des modifications à ce qui était déjà connu. Les instrumens dont je me sers sont : 1° un trocar courbe ayant une canule en gomme élastique, grace au talent de notre habile mécanicien, M. Greiling: sa flexibilité ne nuit en rien à l'exécution de l'opération, et offre de grands avantages lorsqu'on doit la laisser à demeure. Cette canule de gomme élastique, longue de près de cinq pouces, est armée d'une virole d'argent à l'extrémité, qui doit pénétrer dans la vessie; elle suit plus facilement, par cette disposition, l'ouverture faite par la pointe du trocar. La virole qui garnit l'autre extrémité porte une vis qui sert ou à l'unir avec un mandrin, long de six à huit pouces, et dont nous verrons plus loin l'usage, ou à recevoir un pavillon en argent. La substance dont est faite la canule étant flexible, s'accommode mieux à l'état des parties, et, en se laissant un peu comprimer par elles, il est difficile qu'elle puisse s'échapper, lors même qu'elle ne serait pas très solidement fixée; sa flexibilité rend aussi sa sortie plus aisée, comme je le dirai en décrivant le manuel opératoire.

2° Une canule conductrice dont trois tiges flexibles, en argent ou en baleine, forment la base : leur longueur n'excède pas dix pouces, et lorsqu'on les applique l'une sur l'autre, elles offrent peu de volume, et par leur flexibilité peuvent aisément parcourir le conduit de la canule. Dans la moitié de leur étendue, elles sont réunies entre elles par de la peau de chamois très fine et transparente, qui est fixée sur chacune des branches, de manière à les tenir écartées les unes des autres, et à circonscrire un canal flexible et membraneux, que l'on peut effacer momentanément en appliquant les tiges les unes sur les autres, et repliant sur elle-même l'étoffe qui se trouve ainsi placée entre elles. 3° Une plaque destinée à maintenir la canule en place : elle ne diffère de celle qu'employait, à cet effet, le frère Côme, que par le moins de longueur que présentent ses extrémités. Cette correction était nécessaire, puisque nous pratiquons l'opération beaucoup plus près du pubis que ne le faisait cet auteur.

Le malade est placé en supination sur son lit, le pubis est rasé, etc., etc.; le chirurgien explore l'abdomen afin de s'assurer du volume de la tumeur formée par la vessie distendue, et, placé à la droite du malade, il tend la peau avec le pouce et les doigts indicateur et médius; saisissant alors de l'autre main le trois-quarts, armé de la canule, de manière que le manche repose dans la paume de la main, tandis que

le pouce d'un côté maintient l'instrument, et que l'indicateur appuie sur la convexité de l'instrument. Comme la canule est graduée, il calcule le degré où doit s'arrêter l'instrument et y place le bout de l'index. On le plonge alors dans la vessie, à travers la ligne blanche, le plus près possible du pubis. La canule est saisie ensuite avec l'indicateur et le pouce de la main gauche, et le poinçon retiré avec la droite. La canule doit alors être fixée, ainsi que je l'ai dit, avec la plaque du frère Côme; après quoi, on peut la laisser séjourner dans la vessie. Elle peut alors (et j'en ai rapporté des exemples) s'incruster au bout de huit à dix jours, et si le canal ne se trouve pas libre à cette époque, il faut retirer la canule et en replacer une autre de la manière suivante:

Après une immersion dans l'eau, les trois branches de la tige pouvant se rapprocher, je la saisis par sa partie moyenne avec le pouce et l'indicateur de la main droite. Je l'introduis ensuite dans le conduit de la canule par le côté garni de peau de chamois, et je la fais pénétrer dans la vessie. Aussitôt qu'elle y est arrivée, je saisis avec la main gauche qui fixait la canule l'extremité libre des trois branches, tandis qu'avec le pouce et l'indicateur droits je retire sur elle la canule introduite. Il ne reste plus dans la vessie que la tige conductrice dont j'écarte les branches, entre lesquelles je porte une autre canule de gomme élastique, à laquelle j'ai d'abord fait visser le mandrin droit dont j'ai parlé; lorsque la canule a pénétré suffisamment, je retire sur elle la moitié de la tige, c'est-à-dire toute la partie qui pénétrait dans la vessie. Cela fait, ma main quitte le mandrin pour saisir la canule, et le reste de la tige est enlevé. On dévisse le mandrin, on le remplace par le pavillon et on fixe la canule comme auparavant. On peut répéter impunément un grand nombre de fois cette manœuvre, ce qui donne le temps de pouvoir traiter méthodiquement les obstacles qui s'opposaient à la sortie de l'urine.

Au nombre des partisans de la ponction sus-pubienne, se trouvent: Heister, Côme, Sharp, Lassus, Schreger, Bonn, Richter, Chopart, Desault, Sabatier, Langenbeck, Boyer, Ducamp. Parmi ceux qui la désapprouvent, on compte, Marcard, Callisen, Mursinna. Sans doute si le nombre des autorités suffisait pour etablir la supériorité d'une méthode opératoire, on serait déjà porté à donner la préférence à la ponction hypogastrique; mais comme en chirurgie, ainsi que dans toutes les sciences, la conviction ne peut naître que d'un examen attentif, avant de nous décider, apprécions à leur juste valeur les avantages et les inconvéniens de cette opération.

Dans la ponction périnéale et recto-vésicale, le malade doit être couché en travers sur le bord de son lit. Des aides sont nécessaires afin de soulever les membres abdominaux demi-fléchis; pour la ponction hypogastrique, le malade qu'on laisse couché sur le dos n'est effrayé ni fatigué par aucun changement de position; un seul aide suffit, et encore sa présence n'est pas indispensable.

L'introdution du doigt indicateur dans l'anus, quoique désagréable au chirurgien, souvent penible et douloureuse pour le malade, est cependant utile afin de juger de la position du rectum ; lorsqu'on se décide à porter le trocar à travers le périnée, elle devient indispensable pour apprécier l'état des parois de l'intestin, quand il s'agit de la ponction recto-vésicale. On peut se dispenser de ce genre d'exploration, si l'on veut arriver à la vessie par l'hypogastre. Il est plus facile de reconnaître la position de cet organe distendu au-dessus du pubis, que d'apprécier ses rapports avec le périnée ou le rectum, rapports dont les nombreuses variétés naturelles ou accidentelles nécessitent toujours des changemens dans la direction à donner aux instrumens.

En opérant par l'hypogastre, le chirurgien a dans le pubis, l'ombilic, l'espèce de sillon qui s'étend de l'un à l'autre des guides certains dont il ne retrouve pas les analogues lorsqu'il a recours aux deux autres méthodes. Le peu d'épaisseur des parties à traverser rend la ponction sus-pubienne prompte et peu douloureuse, avantage que semble partager celle faite par le rectum. Au niveau de la symphise, il ne se rencontre aucune artère, aucun nerf dont la lésion soit dangereuse, une disposition toute contraire existe au périnée ; par suite d'anomalies artérielles, d'un état maladif des veines, quelques vaisseaux peuvent ramper entre la vessie et le rectum ; malgré le précepte de porter le doigt pour reconnaître les battemens des artères, on a vu des hémorrhagies survenir après la ponction recto-vésicale; j'ai été témoin de ce genre d'accident; l'hémorrhagie s'arrêta spontanément, mais la présence du sang dans la vessie amena de vives douleurs, une anxiété extrême, qui se prolongèrent longtemps après l'expulsion des caillots. Ce n'est pas toujours la perte du sang qui entraîne après elle le plus d'inconvéniens, c'est son infiltration dans le tissu cellulaire existant entre les deux organes, et par suite le développement de foyers purulens dont la position rend l'application des moyens convenables très difficile. Au contraire, un abcès se manifeste-t-il au-dessus du pubis, le chirurgien peut suivre les progrès et par une incision donner issue au pus. On a prétendu que dans la ponction sus-pubienne l'opérateur pouvait bien ne point atteindre la vessie; mais si l'on passe en revue les observations rapportées dans ce mémoire, aucune ne montre que cela soit arrivé, tandis que plusieurs prouvent que dans des gonflemens de la prostate, le trocar, après avoir traversé les parois membraneuses, s'est arrêté au milieu de ce corps, et que même plusieurs tentatives pour arriver à la vessie ont été infructueuses.

On a beaucoup exagéré le danger de blesser le péritoine en pratiquant la ponction sus-pubienne ; mais : 1° ce genre d'accident ne s'est pas présenté dans la pratique de ceux qui portaient le trocar trop au-dessus du pubis ; 2° l'accumulation de l'urine met à l'abri de toute lésion de la séreuse ; 3° la vessie même serait-elle vide, on n'aurait rien à redouter en se tenant près de la symphise. Tous les jours, lorsqu'on pratique

le haut appareil, on voit plonger des instrumens au-dessus du pubis et jamais rien n'annonce la blessure du péritoine dans le premier temps de l'opération. Je pense que si l'on voulait répéter la ponction sus-pubienne sur un même individu, il faudrait la faire au-dessous de la première, le péritoine ayant contracté des adhérences aux environs de l'ouverture pratiquée antérieurement.

Admettons que, par suite de circonstances que je ne puis prévoir, la disposition du péritoine soit telle au-dessus du pubis, qu'il doive être blessé par le trocar. Croit-on que ce genre d'accident soit inévitable dans la ponction recto-vésicale? Non, sans doute, et pour s'en convaincre, il suffit de se rappeler ce que dit Camper. « Peritonæum aliquandò laxe hæret inter basin seu verum fundum vesicæ, ac intes-« tinum rectum contractione abdominis magis deorsum inter vesicam et rectum com-« pellitur, unde contingere potest, ut sectione imprudenter facta peritonæum lædatur.» Il est inutile de recourir à l'existence d'une anomalie anatomique pour craindre la lésion du péritoine, en agissant par le rectum; il suffit, pour qu'elle ait lieu, que la prostate très volumineuse force l'opérateur à porter l'instrument très en arrière et très haut. Si l'on suppose que dans l'une des deux ponctions le péritoine ait été blessé, l'épanchement sera plus à redouter après celle faite à travers le rectum, soit parce que l'urine, en raison de la position déclive, tend par son propre poids à s'engager à travers l'ouverture accidentelle, soit parce que les humidités stercorales et les mouvemens d'oscillations que les contractions de l'intestin communiquent à la canule empêchent la formation des adhérences qui ne trouve aucun obstacle après la ponction sus-pubienne. Enfin, si dans l'un et l'autre cas le malade en est quitte pour une inflammation partielle du péritoine, l'emploi des moyens thérapeutiques est plus facile, et ils ont une action plus immédiate appliqués sur l'hypogastre.

On a beaucoup reproché à la ponction sus-pubienne la difficulté de maintenir convenablement en place la canule. Celle que l'on pratique à travers le rectum offre cet inconvénient à un plus haut degré, et comme nous l'avons dit, Flurant, l'inventeur de cette méthode, ne fut pas long-temps à s'en apercevoir. Si quelquefois on a vu la canule fixée à l'hypogastre se déranger, sans cesse repoussée par les contractions du bas-fond de la vessie, on ne doit point en accuser la méthode, mais bien le procédé employé. En effet, beaucoup de chirurgiens négligent de se servir de la plaque du frère Côme, et cependant aucun autre moyen de fixation n'offre autant de garantie; de plus, avec une canule d'argent, les contractions de la vessie en agissant perpendiculairement sur l'extrémité de cette espèce de levier inflexible, doivent tendre à le chasser; au contraire tous les efforts seront nuls, en raison de l'élasticité dont jouit la canule que nous proposons. Il n'était pas rare de voir, lorsqu'on se servait d'une canule d'argent, la peau s'enflammer, s'ulcérer au niveau de l'ouverture faite par le trocar; cela tenait à ce que les mouvemens imprimés par la

vessie, à l'extrémité de la canule appuyée sur le bas-fond, étaient transmis à l'autre extrémité qui, dans ses changemens de position, devait nécessairement tirailler les parties molles. La flexibilité de notre canule fait disparaître entièrement cet inconvénient.

Suivant la hauteur à laquelle le trocar était enfoncé, la vessie pouvait être retenue par la canule d'argent dans une position plus ou moins forcée, cause efficace d'irritation; comment craindre cet inconvénient avec la canule de gomme élastique qui peut s'incliner dans tous les sens, suivant les différentes variétés de position de la vessie. Je ne doute pas que l'usage de cet instrument ne prévienne à l'avenir la formation de ces foyers purulens, développés à la suite de la ponction sus-pubienne et dont la pratique de Hunter nous offre un exemple. Un homme affecté de rétrécissement fut atteint d'ischurie; après trente-quatre heures de souffrances, Hunter fut appelé; il pratiqua la ponction au-dessus du pubis, en prenant la précaution de faire une incision préalable. Il y eut d'abord quelques symptômes d'inflammation qui cédèrent à l'emploi des antiphlogistiques; on s'occupa dès lors à dilater le canal de l'urètre, et au bout de vingt jours on put retirer la canule; aussitôt sa sortie, il s'écoula du pus dont la quantité diminua de jour en jour, et la guérison du malade fut obtenue.

Ces inflammations se sont manifestées dans certains cas, quelque temps après la sortie de la canule. Davies, le 17 juin 1804, fut appelé près d'un enfant qui, à la suite d'une contusion au périnée n'avait pu être sondé, et souffrait depuis soixante-douze heures d'une ischurie avec accidens graves, qui nécessitèrent la ponction hypogastrique. Deux semaines de séjour de la canule permirent d'employer tous les moyens propres à calmer l'inflammation du périnée, de tarir les foyers purulens qui se formèrent, et de remettre le canal dans son état naturel; on retira la canule, et peu après il se manifesta du gonflement à l'hypogastre; le ventre se tendit; on fut assez heureux pour obtenir la résolution de cette inflammation, et par suite sa guérison.

Il y a environ un an je fus appelé auprès d'un malade affecté d'ischurie complète; les tentatives que je fis pour le sonder, ainsi que les efforts d'un autre chirurgien devenant inutiles, je me décidai à pratiquer la ponction sus-pubienne. Pendant un mois que j'employai à dilater le canal, il ne survint aucun accident; mais peu de temps après que la canule eût été retirée, de la tuméfaction se montra, à l'endroit de la ponction un véritable abcès sous-cutané se forma; le pus trouva une issue par la petite plaie, suite de la ponction, et la guérison ne fut retardée que de peu de jours.

Chez ce malade, le développement de l'inflammation locale a dépendu de ce que, après avoir retiré la canule, la petite plaie des tégumens s'est promptement fermée, tandis que celle de la vessie restant ouverte, de l'urine s'est engagée dans le trajet fistuleux, et ne trouvant point d'issue, a pu rompre quelques mailles du tissu cel-

lulaire, et, par son séjour, devenir la cause d'un abcès. Pour éviter ce genre de complication et pour que l'oblitération du trajet fistuleux se fasse d'une manière régulière, voici le moyen que je me propose de mettre en pratique: 1° porter, par la canule jusque dans la vessie, une mèche composée de plusieurs fils séparés; 2° retirer la canule en maintenant fixe, à l'aide d'un petit mandrin, le séton introduit; 3° enlever isolément chaque fil à des intervalles de temps plus ou moins rapprochés. J'espère en agissant ainsi, que si de l'urine tend à remonter par l'hypogastre, elle trouvera dans le séton un conducteur qui favorisera sa sortie; de plus, la diminution successive de ce séton forcera le trajet fistuleux à se rétrécir régulièrement.

De ce que nous avons fixé notre attention sur les petits accidens inflammatoires qui pouvaient être la suite du séjour de la canule d'argent placée après la ponction sus-pubienne, il ne faut pas croire que celles pratiquées par le rectum ou le périnée soient exemptes de cet inconvénient et doivent l'emporter. Sans revenir sur les faits antécédens, sachons que Home, après avoir pratiqué la ponction recto-vésicale à un individu qui par suite d'un rétrécissement de l'urètre était affecté d'ischurie, fut obligé, deux jours après, de retirer la canule pour faire cesser de vives douleurs causées par des excoriations de la muqueuse du rectum; les efforts pour dilater le canal restant infructueux, les urines continuèrent à couler par la fistule recto-vésicale. L'on conçoit dès lors combien les douleurs, suite du passage de l'urine sur les excoriations, durent rendre pénible la position du malade.

J'ai encore présent à la mémoire un cas dans lequel une ponction recto-vésicale fut suivie de l'inflammation de l'intestin et d'une diarrhée tellement opiniâtre, qu'elle fit succomber le malade.

Les partisans de la ponction recto-vésicale ont fait ressortir, autant que possible, l'avantage de voir s'écouler l'urine par l'anus, alors même que la canule est retirée. Cela est vrai, et le seul fait qui précède le prouverait, si déjà beaucoup d'autres ne l'avaient attesté; mais est-on toujours le maître d'arrêter à volonté l'écoulement de l'urine par la fistule recto-vésicale? Peut-on être certain, dans tous les cas, d'entretenir la route artificielle? Enfin en admettant que ce soit un avantage, est-il exclusivement attaché à la ponction recto-vésicale? Un fait déjà rapporté répond à la première question, et prouve que la fistule qui résulte de la perforation de l'intestin et de la vessie peut, malgré les efforts du chirurgien, persister et devenir incurable, alors même que le cours de l'urine est rétabli. Quant à la solution des deux autres points proposés, elle se trouvera dans l'observation suivante, qui montre qu'après une ponction recto-vésicale la fistule s'est oblitérée, tandis qu'à la suite d'une ponction sus-pubienne, la canule étant sortie, l'urine a continué de s'écouler par l'ouverture faite à l'hypogastre.

Le 25 juillet 1825, M. Béclard, chirurgien en chef de l'hôpital de Strasbourg, amputa une verge à trois lignes environ du pubis; les artères liées, on rechercha en vain l'extrémité du canal de l'urètre. On abandonna pendant plusieurs heures le malade, espérant que l'issue prochaine de l'urine par le canal en ferait reconnaître l'orifice externe. Durant la nuit, le malade éprouva un besoin extrême d'uriner, accompagné de fortes douleurs. Enfin, après plusieurs tentatives inutiles, soit pour calmer les accidens, soit pour retrouver le bout de l'urètre, on pratiqua la ponction par le rectum. L'écoulement de l'urine eut lieu très facilement par la canule et se continua pendant deux jours. Au bout de ce temps, la canule abandonna la vessie, l'écoulement de l'urine cessa, et on fut bientôt forcé d'en venir à la ponction hypogastrique, et de laisser à demeure la canule du trocar. Au bout de huit jours, la canule se déplace; pendant soixante et douze heures l'urine continue son cours par la fistule de l'hypogastre, puis elle est retenue de nouveau. M. Béclard fait une incision de quelques lignes entre les muscles bulbo-caverneux, ouvre le canal de l'urètre, veut inutilement introduire une sonde, et se voit forcé de répéter la ponction par le rectum. Du pus mêlé à de l'urine s'écoule; pendant six semaines la canule reste en place, mais elle finit par tant gêner le malade, qu'on prend le parti de la retirer. L'urine dès lors recommence à s'écouler par la fistule sus-pubienne. Au bout de quinze jours, on la voit enfin suinter à la surface de la plaie presque cicatrisée, et ce n'est pas sans étonnement que l'opérateur reconnaît que le canal de l'urètre reprend ses fonctions deux mois après l'amputation de la verge. Bientôt la fistule hypogastrique se ferme; mais celle du périnée laisse suinter de l'urine. On met en usage les moyens propres à parer à cet inconvénient; tout annonce une guérison complète, lorsqu'une variole confluente se déclare et fait succomber le malade au bout de dix jours. A l'ouverture du cadavre, on trouve dans le cerveau, dans les poumons, les intestins, des traces d'inflammation. La vessie, petite et racornie, est adhérente à la paroi abdominale; sa surface interne, surtout vers son bas-fond, présente un grand nombre de végétations très développées, noirâtres, d'un aspect gangréneux. Les vésicules séminales sont très affaissées; le canal de l'urètre, d'une couleur noire, est percé d'une ouverture correspondante à la fistule du périnée.

Si les apologistes de la ponction recto-vésicale avaient été les maîtres en retirant la canule de régulariser l'écoulement de l'urine par la fistule, ils n'auraient point autant cherché à s'assurer de la possibilité de renouveler impunément l'opération sur le même sujet. Quelques tentatives ont été couronnées de succès; ne pouvant citer tous les exemples, la franchise veut que nous rapportions au moins le plus remarquable[1].

(1) Rust's Magasin, vol. XXIII, cah. 2, 1826.

Dans le mois de mai 1825, il fut reçu à la Charité de Berlin un journalier âgé de trente-cinq ans; il avait souffert vingt et une fois de rétention d'urine, et dix-huit fois il avait fallu faire la ponction de la vessie par le rectum. Affecté de nouveau d'ischurie, on fut obligé de recourir encore à cette opération, que peu de temps après on répéta pour la dernière fois; par suite du dérangement de la canule, les urines reprirent leur cours par les voies naturelles, et le malade ne conserva aucune incommodité, malgré les vingt ponctions qui avaient été faites par le rectum.

Cette observation pourra paraître curieuse, mais elle ne décidera jamais un chirurgien à établir d'une manière générale qu'il vaut mieux répéter un grand nombre de fois une ponction, qui n'est pas exempte de danger, que de fixer à l'hypogastre une canule de gomme élastique, dont la présence ne gêne en rien les mouvemens du malade, et que l'on peut changer à volonté. J'insiste surtout sur ce dernier avantage; beaucoup de praticiens avaient déjà songé à remplacer la canule d'argent par un bout de sonde de gomme élastique; mais, privés d'un bon conducteur, ils la laissaient trop long-temps à demeure, et pouvaient craindre qu'elle s'altérât dans la vessie et se rompît, ou qu'il se formât des incrustations qui rendissent son extraction douloureuse, difficile, même impossible comme cela aurait fort bien pu arriver dans un cas tiré de la pratique de Kluyskens: forcé de faire la ponction sus-pubienne à un homme affecté d'ischurie par suite de rétrécissement de l'urètre, Kluyskens, aussitôt l'évacuation de l'urine, substitua une canule de gomme élastique à celle d'argent; il la laissa à demeure pendant quarante-huit jours, et ne la retira que quand, par l'usage des sondes, le canal eut recouvré son calibre naturel.

On pourrait encore ajouter, en faveur de la ponction sus-pubienne, la possibilité de faire passer une sonde de l'hypogastre à travers le col de la vessie jusque dans l'urètre : mais il existe très peu de faits sur ce genre de cathétérisme; et je pense que les chirurgiens qui l'ont pratiqué avec succès auraient tout aussi bien réussi par la méthode ordinaire.

Pour terminer ce qui est relatif aux avantages et aux inconvéniens de la ponction sus-pubienne, que répondre à ceux qui rejettent cette opération, par la crainte d'une gêne dans le cours des urines, lorsque des adhérences auront lieu entre la vessie et les parois de l'abdomen? Rien; sinon que leur opinion n'est basée sur aucun fait connu, et qu'elle ne serait pas même admissible s'il s'agissait du haut appareil.

De tout ce qui a été dit dans ce mémoire, il résulte cette conséquence : 1° que la ponction peut être nécessaire dans un grand nombre de cas; 2° que celle pratiquée par l'hypogastre est la plus généralement applicable chez l'homme, et chez la femme, pour laquelle on a proposé de vider la vessie par le vagin. Comme le manuel et les inconvéniens de cette dernière opération sont les mêmes que ceux de la ponction recto-vésicale, nous nous dispenserons d'en donner la description.

DESCRIPTION

DES

MATRICES BILOCULAIRES ET BICORNES

DU MUSÉE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG,

PAR ERN. ALEX. LAUTH,

DOCTEUR EN MÉDECINE.

Parmi le nombre considérable de pièces rares et curieuses qui se trouvent réunies dans le musée de la Faculté de médecine de Strasbourg, les vices de conformation de la matrice peuvent, sans contredit, être placés au premier rang; il y a en effet peu de collections qui en contiennent une série aussi variée et aussi instructive. Cependant, comme il serait trop long de les énumérer toutes, nous nous bornerons à décrire les matrices biloculaires et bicornes qui y sont déposées. Lors de la publication du premier catalogue du musée, il s'y trouvait deux matrices biloculaires et une matrice bicorne; depuis, nous avons été assez heureux pour rencontrer dans nos dissections deux autres matrices bicornes, en sorte que le nombre total des matrices bicornes et biloculaires se trouve être de cinq.

Quoique trois de ces cas soient déjà décrits et dessinés par Grauel, par May, et par Eisenmann, il ne sera pas inutile peut-être de joindre leur description à celle des deux cas nouveaux, parce que différant tous les uns des autres par quelques particularités, ils font voir le passage d'une variété dans une autre. Notre but n'étant pas d'écrire un traité complet sur les utérus biloculaires et bicornes, nous pensons que cette circonstance nous servira d'excuse de nous être dispensés de citer d'autres auteurs que ceux qui se sont spécialement occupés des matrices que nous décrivons.

Pour l'intelligence des mots, nous observons, avant de passer à la description des diverses matrices, que nous entendons par matrices *biloculaires*, celles qui ne différant guère à l'extérieur des matrices normales, ont leur cavité plus ou moins complètement séparée en deux loges par une cloison placée sur la ligne médiane; tandis que nous appelons matrices *bicornes* celles qui, outre cette cloison intérieure, présentent encore à l'extérieur leur fond divisé par une scissure plus ou moins profonde.

1° *Matrice biloculaire*[1]. — Au volume près, qui excède l'état normal, cette matrice n'offre à l'extérieur rien de particulier; aussi n'est-ce que le hasard qui fit reconnaître la disposition anormale de sa cavité. Celle-ci est divisée en deux loges par une cloison mitoyenne qui occupe tout le corps de l'utérus, et peu s'en fallut que le col lui-même fût divisé en grande partie, car il existe le long de sa paroi postérieure une crête ou caroncule allongée, qui se continue du bord libre de la cloison jusqu'à quelques lignes de l'orifice externe. Une crête semblable, mais un peu plus saillante, s'étend le long de la paroi antérieure, depuis le bord libre de la cloison jusque vers l'orifice du col de l'utérus; c'est cette dernière qui, ayant été divisée dans son milieu par la section pratiquée dans l'utérus pour en voir la cavité, forme les deux caroncules latérales décrites par Grauel, et qu'Eisenmann dit à tort ne plus exister, car on les voit encore aujourd'hui. Les parois de l'utérus sont épaissies, surtout vers le fond de l'organe; le col est arrondi et tuméfié; les ovaires sont agrandis et endurcis; les trompes utérines normales; le vagin et les parties externes de la génération n'offrent rien de particulier.

2° *Vulve, vagin et matrice, séparés en deux moitiés par une cloison longitudinale*[2]. — Nous rangeons cette pièce parmi les matrices biloculaires; cependant elle fait évidemment le passage des biloculaires aux bicornes. En effet, on y remarque déjà vers le fond une légère dépression, premier indice de la séparation en cornes; cette dépression se continuant sur la ligne médiane, forme un sillon aplati tout le long de la face antérieure et postérieure de l'utérus et du vagin; le premier aspect fait donc naître l'idée de l'existence de deux utérus et de deux vagins placés l'un à côté de l'autre, et réunis là où ils se touchent. Quoique la masse totale de cet utérus excède de beaucoup celle d'un utérus à l'état normal, chaque moitié, prise séparément, offre moins de masse qu'un utérus ordinaire. Des incisions pratiquées de chaque côté de la ligne médiane déprimée, font reconnaître que l'utérus ainsi que le vagin sont réellement parcourus dans toute leur longueur par une cloison qui les partage en deux moitiés exactement semblables. Le col de l'utérus qui surpasse le corps de cet organe en longueur, en est séparé par un léger rétrécissement; il s'ouvre dans chaque vagin, en y formant une proéminence conique et arrondie, qui présente une ouverture transversale; la lèvre antérieure du col est plus longue que la postérieure.

Toutes les parties que nous avons décrites jusqu'à présent sont exactement dou-

(1) Cette pièce est déposée au Musée sous le n° 970. *Voy.* Pl. I, fig. 1. — Conf. *Grauel*, de superfœtatione, in Halleri diss. collect., t. V, p. 359; obs. v, fig. 2. — *Eisenmann*, Tabulæ anatomicæ uteri dupl., observ. rar. sistens. Argent., 1752. Pl. I. fig. 1. — La figure d'Eisenmann est plus exacte quant à la forme en général: celle de Grauel représente mieux les détails.

(2) Musée, n° 968. — *Voy.* Pl. I, fig. 2. — Conf. *Eisenmann*, l. c., Pl. I, fig. 2; Pl. II, III, IV.

bles; mais viennent maintenant les trompes de Fallope, dont il n'y a qu'une pour chaque loge utérine; les trompes elles-mêmes sont bien développées, elles communiquent librement avec la cavité de l'organe, et leur pavillon est garni de nombreuses franges.

Les ovaires de nouveau se rapprochent de la duplicité; leur volume en général est en excès, leur forme très allongée; dans le milieu de leur longueur ils semblent divisés en deux corps par un léger rétrécissement circulaire; un seul cordon spermatique de chaque côté se rend à l'ovaire et à la matrice.

Les parties externes de la génération ne sont pas moins curieuses; nous avons déjà vu que le vagin est parcouru dans toute sa longueur par une cloison moyenne; cette cloison a le double de l'épaisseur des parois du vagin, en sorte qu'on la dirait formée par l'adossement de deux vagins qui seraient unis par du tissu cellulaire là où ils se touchent; chacune de ces loges du vagin est en partie fermée en avant par un hymen en forme de croissant, à concavité supérieure, en sorte que la moitié inférieure de la lumière elliptique de chaque vagin, est fermée par cette membrane, et que l'ouverture réellement subsistante, permet à peine l'introduction du petit doigt. L'intérieur du vagin est rendu inégal par un grand nombre de rides transversales.

Les autres parties externes de la génération sont simples; le clitoris recouvert de son prépuce, se trouve sur la ligne médiane; les petites lèvres s'en continuent de chaque côté, pour embrasser par une ligne ovalaire les deux ouvertures vaginales, qui se trouvent dans la moitié inférieure et plus large de l'ovale; la moitié supérieure de cet ovale, bornée en haut par le clitoris et en bas par les ouvertures vaginales, représente un espace triangulaire formé en partie aux dépens de la portion supérieure de la cloison vaginale. Au milieu de cet espace se trouve l'orifice de l'urètre. La fosse naviculaire est bien exprimée au-dessous des deux ouvertures vaginales.

D'après cette description, on conçoit comment Eisenmann a pu admettre que dans ce cas il existe réellement deux matrices et deux vagins; la ligne de dépression qui sépare les deux loges, la présence des deux hymens, l'épaisseur double de la cloison moyenne, l'existence de deux cols distincts et bien formés qui proéminent dans le vagin, le volume des deux ovaires, qu'un rétrécissement semble diviser en deux comme pour exprimer leur duplicité, sont autant de faits en faveur de cette opinion, qui contrebalanceraient peut-être les argumens contraires tirés de l'existence d'une seule trompe, d'un seul ligament large et d'un seul ligament rond pour chaque loge utérine. Pour ce qui regarde notre opinion particulière, l'examen comparatif des matrices que nous possédons aujourd'hui, ne nous permet pas de nous ranger de l'opinion d'Eisenmann, qu'il serait peut-être difficile de ne pas partager en n'examinant que l'utérus que nous décrivons dans ce moment. Nous reviendrons d'ailleurs sur le mode de formation des matrices biloculaires.

Quoi qu'il en soit, on ne pourra pas se refuser d'admettre, avec Eisenmann, la possibilité de la superfétation dans ce cas-là, chaque moitié de l'organe de la génération étant totalement séparée de l'autre, et chacune étant pourvue de toutes les parties essentielles et accessoires au parfait accomplissement de l'acte de la génération, auquel la jeune fille de dix-neuf ans, qui fait le sujet de cette observation, ne paraît pas s'être livrée, vu l'existence intacte des deux hymens et la petitesse des ouvertures qui conduisent dans les vagins.

3° *Matrice bicorne, cloison incomplète dans le vagin* [1]. — Cette pièce a été trouvée sur le cadavre d'une fille de vingt-quatre à vingt-cinq ans. Les cornes de l'utérus sont largement distantes l'une de l'autre par un angle droit; elles sont fort épaisses; la droite un peu plus grande que la gauche; ces deux cornes se réunissent là où commencerait le col, dont l'extrémité inférieure forme un gros bourrelet dans le vagin; ce col est percé de deux ouvertures conduisant chacune dans sa corne utérine correspondante. La cloison qui divise en deux loges les cornes et le col, est très épaisse en haut et devient mince tout près des orifices externes, qu'elle sépare sur le bourrelet. L'orifice droit est placé plus bas que le gauche. Un ovaire et une trompe normale correspondent à chaque corne de l'utérus. Le vagin participe en partie de cette disposition de l'utérus, en ce que sa partie moyenne est de même séparée par une cloison, mais qui ne s'étend que dans l'espace de deux travers de doigt, en sorte que les extrémités inférieure et supérieure du vagin se trouvent simples, tandis que l'espace intermédiaire est divisé par la cloison. Dans le vagin on remarque de nombreux replis transversaux, et en avant, des caroncules myrtiformes bien exprimées. Les parties génitales externes sont à l'état normal.

La séparation, qui dans l'observation précédente était portée au maximum, en ce que l'on pouvait même y considérer chaque moitié comme constituant un organe à part, diminue déjà dans ce cas, car, quoique la totalité de l'utérus soit divisée par une cloison, les deux orifices n'y sont plus placés que sur un même bourrelet, agrandi à la vérité, et dans le vagin il n'existe plus qu'une trace de la séparation en deux loges, dans sa portion moyenne.

4° *Matrice bicorne, col oblitéré* [2]. — J'ai trouvé cette matrice pendant l'hiver de 1825 à 1826, dans le cadavre d'une vieille femme, morte dans une salle de pensionnaires à l'hôpital civil, et sur laquelle je n'ai pas pu me procurer de renseignemens. La matrice se rapproche beaucoup plus de l'état normal que celle que nous venons de décrire; la séparation en cornes est toujours bien prononcée; l'angle de division est obtus; la corne droite est beaucoup plus développée que la gauche; la cloison

(1) Musée, n° 969. — *Voy.* Pl. II, fig. 1. — Conf. *Grauel*, loc. cit., pag. 358, observation 1, fig. 1. — *May*, Comm. liter. Nor., 1733, hebd. XXV, pag. 195, seq., Pl. I, fig. 4 et 5.

(2) Musée, n° 969 *a*. — *Voy.* pl. II, fig. 2.

qui sépare les cornes est assez épaisse dans toute sa longueur, mais surtout vers le fond; elle se termine à 6 lignes de l'extrémité du col qui, par conséquent, est uniloculaire. Une membrane en oblitère l'orifice externe, qui n'est indiqué que par une légère dépression, là où il devrait exister. Les ovaires et les trompes sont bien conformées; ces dernières communiquent librement avec la cavité des cornes; le vagin, lisse dans sa partie supérieure, est rugueux vers son entrée.

5° *Matrice bicorne, semi-membraneuse; ovaires rudimentaires* [1]. — Quelques élèves qui travaillaient l'hiver dernier à l'amphithéâtre qui est confié à ma direction, vinrent m'avertir que la femme qu'ils disséquaient n'avait pas de matrice. Ayant examiné les parties, j'ai trouvé que cet organe existait réellement, mais que sa configuration différait entièrement de l'état normal. La matrice est aplatie d'avant en arrière dans toute sa longueur; son corps petit et triangulaire se continue presque insensiblement par ses deux angles supérieurs dans les trompes de Fallope, tandis que l'angle inférieur se continue avec le col, qui surpasse le corps au moins trois fois en longueur. La longueur totale de la matrice est de trois pouces une ligne; la largeur du col vers son milieu, de quatre lignes et demie, et vers la partie inférieure, de dix lignes trois quarts. J'ai eu peut-être tort de comprendre cette matrice parmi les matrices bicornes, parce qu'on n'y remarque pas d'angle rentrant vers son fond; mais j'ai cru pouvoir justifier ma dénomination par la continuation insensible des angles de la matrice dans les trompes de Fallope, et mon opinion à cet égard a été renforcée par l'analogie tirée des animaux. Ce n'est pas sous ce seul point de vue que cette matrice est comparable aux matrices d'animaux, elle s'en rapproche aussi sous le rapport de la structure; elle est molle, mince, presque membraneuse, en un mot on lui trouve à peine le tissu propre de la matrice dans la femme. Le col ne fait point saillie dans le vagin, mais il tapisse pour ainsi dire la partie supérieure de son fond, en sorte qu'au lieu d'y former une proéminence plus ou moins conique, son extrémité est plutôt concave. L'orifice externe du col a à peine une ligne en travers; il a la forme d'un croissant à concavité supérieure.

Le vagin est ample, lisse, presque tout uni, à parois extrêmement minces; quelques caroncules myrtiformes sont visibles à son entrée. L'hymen n'existe plus; à sa place se trouve une légère saillie qui entoure le vagin dans une partie de sa circonférence. Le clitoris est très développé ainsi que les corps caverneux.

Voulant examiner l'état des ovaires, je fus long-temps à les chercher; à la fin ayant suivi les cordons spermatiques, j'ai vu qu'ils se rendent en partie vers la matrice et en partie vers un petit paquet de tissu cellulaire, qui offrait un tant soit peu plus de résistance que le reste des ligamens larges; néanmoins je puis assurer que

(1) Musée, n° 969 *b*. — *Voy*. pl. III, fig. 1.

cette portion de tissu cellulaire n'offre dans sa structure absolument rien qui puisse faire naître l'idée d'un ovaire, elle n'en est que le rudiment. Les trompes m'ont paru être dans un état normal, et je me suis assuré qu'elles communiquent avec la cavité de la matrice.

Les formes de cette femme étaient masculines, la peau brune; le système musculaire très développé se dessinait bien à travers la peau; la glande mammaire [1] manquait absolument, le mamelon et l'auréole étaient petits et conformés comme dans l'homme. Le bassin [2] se rapprochait d'un bassin d'homme, surtout par l'angle sous-pubien qui n'avait que 63 $\frac{1}{2}$°, tandis qu'un bassin de femme bien conformé doit en avoir 90 à 105. Le détroit supérieur, plus large d'avant en arrière qu'en travers, était ovalaire ou pyriforme, l'extrémité la plus étroite dirigée en avant.

Voici quelques dimensions du corps et du bassin.

	pieds.	pouc.	lig.
Longueur totale du corps	5	1	2
Du sommet de la tête au pubis	2	6	»
D'une épine antérieure et supérieure de l'iléon à l'autre, pris en dehors	»	9	7
Plus grand écartement des crêtes iliaques	»	10	10
Plus grande largeur du sacrum	»	4	»
Partie supérieure et antérieure du sacrum à son extrémité inférieure	»	4	3
Diamètre transverse du détroit supérieur, pris vers le sommet de l'échancrure ischiatique	»	4	3
Diamètre transverse pris là où les cavités cotyloïdes proéminent dans le petit bassin	»	3	9
Diamètre antéro-postérieur, pris de l'union de la première à la seconde vertèbre sacrée, ce point étant le plus proéminent	»	4	3
De la symphyse sacro-iliaque droite à la cavité cotyloïde gauche	»	4	5
De la symphyse sacro-iliaque gauche à la cavité cotyloïde droite	»	4	3
D'une épine de l'ischion à l'autre	»	3	8
D'une tubérosité de l'ischion à l'autre, pris en dedans, vers la partie antérieure	»	3	4 $\frac{1}{2}$
De la pointe du sacrum à la partie supérieure de la symphyse du pubis	»	4	7
De la pointe du sacrum à la tubérosité ischiatique gauche	»	2	7
De la pointe du sacrum à la tubérosité ischiatique droite	2	10	»

(1) Musée, n° 969 *c*.

(2) Musée, n° 186 *a*. — *Voy*. pl. III, fig. 2. Les dimensions du bassin sont prises sur le bassin macéré, mais exactement réuni; quelques-unes d'entre elles avaient été prises sur le bassin frais et correspondaient encore avec celles nouvellement prises. Le coccyx a été perdu.

D'après ce que nous venons de rapporter, nous croyons pouvoir établir, que les aberrations dans la forme et la structure des organes que nous avons passés en revue doivent en grande partie être attribuées au défaut de développement des ovaires. Ces organes, si jamais ils ont existé, nous paraissent être restés stationnaires depuis les premiers mois de la vie intra-utérine, et comme c'est en grande partie par eux que la femme est ce qu'elle est, il ne faut pas s'étonner si d'autres parties essentielles au sexe, mais subordonnées à la régularisation des ovaires, sont restées stationnaires depuis cette époque reculée de l'existence du nouvel être, en discontinuant à prendre de l'accroissement, ou bien en augmentant simplement de volume, sans parcourir les différentes évolutions de formes qu'ils doivent successivement prendre jusqu'à leur parfait développement. C'est ainsi que par suite du manque de développement des ovaires, les glandes mammaires sont restées dans le néant; l'utérus au contraire a encore en grand la forme qu'il avait dans l'embryon de quelques mois; il a augmenté en masse, mais son type n'a pas changé, et par défaut de la vie dont devaient l'animer les ovaires, il n'a pas même pu acquérir cette consistance et cette texture qui distingue l'utérus de la femme de celui de la plupart des animaux. Des réflexions semblables peuvent s'appliquer au bassin, qui, par faute du développement des ovaires, n'a pas pu se revêtir des caractères distinctifs du bassin de femme; l'influence de ces organes régulateurs se fait encore remarquer dans tout l'ensemble du corps, où le système musculaire, si peu énergique dans la femme, a acquis un développement qu'il n'a ordinairement que dans l'homme.

L'examen d'organes génitaux si peu développés que ceux que nous venons de décrire, devait bien faire pressentir que les fonctions sexuelles n'ont pas pu s'exercer convenablement; aussi les renseignemens que nous avons pu nous procurer viennent-ils à l'appui de cette opinion. La femme qui fait le sujet de cette observation, non mariée, est morte à l'hôpital civil, à l'âge de 53 ans; elle n'avait jamais été réglée, et quoiqu'elle ne se fût sentie aucune propension aux plaisirs de l'amour, elle s'était cependant livrée pendant sa jeunesse aux embrassemens d'un amant; mais elle n'éprouva pas de jouissance pendant le coït, qui au surplus était resté infécond. Cette observation nous fait encore voir que le plaisir qu'éprouve la femme pendant le coït n'a certainement pas son siège principal dans le clitoris, qui était parfaitement développé dans ce sujet; nous inclinerions plutôt à lui assigner, avec plusieurs auteurs, soit l'ovaire, soit le col de l'utérus.

RÉFLEXIONS.

Les vices de conformation des organes ont été considérés par les principaux auteurs qui ont écrit sur ce sujet, comme dépendans les uns d'un développement en

plus, et les autres d'un défaut de développement. Appliquant cette doctrine au sujet spécial qui nous occupe, nous croyons pouvoir ranger dans la première classe les utérus décrits dans les n°s 1 et 2, à raison des cloisons plus ou moins complètes qui s'y sont développées. Cette manière de voir est, il est vrai, en contradiction avec celle de beaucoup d'anatomistes du plus grand mérite, qui considèrent ces cloisons plutôt comme le résultat d'un défaut de développement, en les assimilant aux fentes qui quelquefois divisent les parties sur la ligne médiane; mais d'abord il nous a semblé que la seule analogie qu'il y ait entre une fente et une cloison, c'est que l'une et l'autre sont des moyens de séparation, mais avec cette différence, que la continuité des deux moitiés n'est interrompue que par la fente, qui seule établit une *division*, et non par la cloison, qui ne produit qu'une *séparation*. On nous objectera peut-être, que tout comme une fente est le moyen naturel de division d'un corps, une cloison est celui d'une cavité; mais en examinant la structure du corps, nous ne pouvons pas nous arrêter à l'idée d'une cavité, celle-ci n'étant rien par elle-même : l'organe, c'est la paroi de la cavité; or une cloison, c'est une paroi de plus, qui ne peut donc dépendre que d'un excès de développement et non d'un défaut.

Toute cette discussion n'avancerait guère notre connaissance sur le point en question, si nous nous bornions à la soutenir par le raisonnement; en effet, si les cloisons qui nous occupent sont dues à un excès de développement, il faut encore pouvoir nommer la partie qui le subit. Or on sait que vers le milieu de la gestation, la paroi interne de la matrice et du vagin de l'embryon est parcourue dans toute sa longueur, en avant et en arrière, par une ligne saillante placée sur la ligne médiane; ces lignes, devenues de plus en plus saillantes, venant à se toucher, ont contracté ensemble des adhérences, et ont de cette manière effectué la cloison. Cette manière de voir nous semble surtout fondée d'après l'examen des matrices biloculaires, dans lesquelles on ne peut pas invoquer une séparation comme dans les matrices bicornes, et en particulier la matrice décrite sous le n° 1 nous paraît parfaitement prouver ce que nous venons d'avancer; la ligne saillante s'est développée dans la paroi antérieure et postérieure, mais ce n'est que dans le corps de l'organe que l'union s'est faite; le col au contraire est uniloculaire, parce que les caroncules que nous avons décrites, quoique bien saillantes, ne se sont pas réunies.

Pour ce qui regarde les matrices bicornes, dans lesquelles une cloison se continue de l'angle de réunion des cornes, comme cela se voit dans les matrices n°s 3 et 4, leur mode de formation est plus compliqué, car d'abord la cloison dépend d'un excès de développement, tandis que la division en cornes paraît prouver un défaut d'évolution; ces matrices ont conservé par leur division le type fœtal, leur corps ne s'est accru qu'en masse; quant à sa forme, il est resté sur un degré inférieur de son échelle de développement. L'utérus n° 3 nous paraît surtout présenter un intérêt

majeur, en ce que la bride qui sépare le milieu du vagin ne peut guère s'expliquer par l'idée d'une fente, d'une division; car ces divisions, d'après l'idée des auteurs qui les admettent, commencent vers le fond de l'organe et s'étendent de là plus ou moins loin vers l'extrémité; mais en raisonnant dans cette hypothèse, comment se serait-il donc fait que l'utérus fût divisé dans toute sa longueur, que la partie supérieure du vagin restât simple, et que la partie moyenne de ce canal fût de nouveau divisée? Là, il nous paraît bien évident que la cloison vaginale s'est faite par adhérence, et si tel est le mode de formation dans ce cas, pourquoi ne pas l'admettre dans les autres?

Dans les vices de conformation par défaut de développement, ce défaut est absolu ou relatif. Nous trouvons des exemples du premier dans notre cinquième observation, où il n'y a de l'ovaire que le rudiment, c'est-à-dire un peu de tissu cellulaire qui semble à la vérité indiquer la place que devait occuper cet organe, mais qui n'en a réellement ni la forme, ni la structure; en sorte que l'on peut dire, à bon droit, que l'ovaire n'existe pas. Les glandes mammaires sont dans le même cas; on trouve sous l'auréole un peu de tissu cellulaire soyeux et sans graisse, mais pas un seul grain glanduleux.

Le manque de développement relatif est celui où l'organe peut se développer régulièrement, en subissant pendant quelque temps les divers changemens de forme que la nature lui a assignés aux diverses époques de l'existence de l'individu; mais tôt ou tard l'influence de la force formatrice sur l'organe venant à diminuer, ou même à cesser, celui-ci reste stationnaire, en conservant la forme qu'il avait quand il a discontinué de poursuivre son évolution normale. Cependant l'organe continue le plus souvent à prendre de l'accroissement, tout en conservant sa forme fœtale. On peut donc en conclure que son développement dépend de deux forces bien distinctes, dont l'une tend simplement à déterminer son accroissement, son augmentation de volume, tandis que l'autre, régulatrice de la première, tend à imprimer à l'organe croissant la série de formes qu'il doit subir jusqu'à l'époque de son parfait développement. Envisagés sous ce point de vue, beaucoup de vices de conformation cessent de paraître extraordinaires, et il nous semblera moins étonnant alors de leur voir simuler des formes déjà existantes dans les êtres placés plus bas que l'homme dans l'échelle des êtres organisés, attendu que les divers organes de l'embryon lui-même offrent à l'œil de l'investigateur une série de formes semblables aux organes correspondans dans les animaux successivement plus parfaits, à mesure que l'homme futur approche davantage de l'époque de son entier développement physique. Telle est donc l'admirable unité que suit la nature, que les aberrations les plus paradoxales en apparence sont régies par les mêmes lois qui président à la formation des organismes les plus parfaits!

En appliquant les données générales que nous venons d'énoncer au sujet spécial qui nous occupe, nous voyons que dans l'embryon [1] l'utérus est bicorne, que son col est très long comparé au corps de l'organe, et que les parois sont proportionnellement très minces. Ces caractères sont aussi ceux de l'utérus d'une femme de cinquante-trois ans, que nous avons décrit dans notre cinquième observation. Là, l'utérus a conservé les propriétés fœtales dans leur plus grande pureté; la force d'évolution n'a pas exercé son influence sur son développement; il ne s'y est fait qu'un simple accroissement; l'organe nous paraît donc encore aujourd'hui comme une matrice d'embryon examinée à la loupe.

Les matrices décrites sous les nos 3 et 4 sont beaucoup plus avancées dans leur évolution, tant par rapport à la proportion entre le col et le corps de l'organe, que relativement à son tissu. Mais aussi, dans ces cas-là, l'utérus n'avait-il pas à lutter contre l'obstacle invincible que portait, à son développement, un ovaire réduit à l'état de simple rudiment. Le caractère prédominant dans ces deux cas-là, c'est la *bicornéité*, la scission sur la ligne médiane, disposition normale dans l'embryon, et qui est devenue persistante dans l'adulte, par suite des causes que nous avons énumérées.

(1) *Voy.* pl. III, fig. 3, une matrice d'un embryon de 4 mois $\frac{1}{2}$. On y voit encore parfaitement la disposition bicorne, quoique ce caractère soit encore plus tranché avant cette époque. On peut de même s'assurer de la longueur proportionnelle du col.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Fig. 1. Matrice biloculaire ouverte par la face antérieure.

a. Fond de la matrice.

b. Surfaces des sections qui y ont été pratiquées pour l'ouvrir.

c. Cloison.

d. Crête postérieure.

e. Crête antérieure, décrite par *Grauel* sous le nom de caroncules latérales.

f. Vagin ouvert.

g. Ligamens larges.

h. Trompes.

i. Ovaires.

Fig. 2. Vulve, vagin et matrice, séparés en deux moitiés par une cloison longitudinale. Quoique toutes les cavités de l'organe soient ouvertes dans la pièce conservée au Musée, nous avons cru devoir la représenter en partie comme on la voit sur la 2e planche d'*Eisenmann*, pour mieux rendre raison de sa disposition primitive.

a. Fond de l'utérus.

b. Col, qui en est séparé par un léger rétrécissement; cette partie du col est encore recouverte par le péritoine.

c. Portion du col qui n'est plus tapissée par le péritoine.

d. Portion du col qui proémine dans le vagin.

e. Vagin gauche intact.

f. Vagin droit ouvert.

g. Cloison moyenne.

h. Ovaires, allongés, ayant un rétrécissement dans leur milieu.

i. Cordons spermatiques.

k. Trompes.

l. Ligamens larges.

m. Ligamens ronds.

n. Clitoris.

o. Nymphes.

p. Ouverture de l'urètre.

q. Orifices vaginaux.

r. Hymen.

s. Cloison moyenne située entre les deux loges vaginales.

t. Fosse naviculaire.

PLANCHE II.

Fig. 1. Utérus bicorne, cloison incomplète dans le vagin.

a. Corne droite fermée.

b. Corne gauche ouverte.

c. Bourrelet commun, proéminant dans le vagin avec les deux ouvertures, une pour chaque loge utérine.

d. Cloison qui se trouve à la portion moyenne du vagin.

e. Portion supérieure du vagin, simple.

f. Portion inférieure du vagin.

g. Ovaire.

h. Trompes.

Fig. 2. Matrice bicorne, ouverte par sa face postérieure, ainsi que le vagin ; col oblitéré.

a. Corne droite.

b. Corne gauche.

c. Cloison moyenne.

d. Endroit déprimé où devrait se trouver l'orifice du col.

e. Canal de l'urètre où l'on a introduit une soie.

f. Ovaires.

g. Trompes avec des soies introduites.

PLANCHE III.

Fig. 1. Matrice bicorne, semi-membraneuse; ovaires rudimentaires.

a. Corps de l'utérus.

b. Col.

c. Vagin.

d. Clitoris.

e. Orifice du vagin.

f. Ovaires rudimentaires.

g. Cordons spermatiques.

h. Trompes.

Fig. 2. Bassin du même sujet. On voit que l'angle sacro-vertébral est moins proéminent que ne l'est celui qui est formé par l'union de la 1re vertèbre sacrée à la 2e. L'angle sous-pubien paraît plus grand ici qu'il n'est réellement, parce qu'on voit les pubis en raccourci. Les diamètres sont pris de moitié.

Fig. 3. Parties génitales d'un embryon de quatre mois et demi. On voit combien les ovaires sont alors développés. L'utérus est encore bicorne à cette époque. Le col est très long en proportion du corps. Le clitoris très proéminent.

MÉMOIRE

SUR

LA DÉPRESSION LATÉRALE

DES PAROIS DE LA POITRINE,

PAR M. LE BARON DUPUYTREN,

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PREMIER CHIRURGIEN DU ROI ET DE L'HÔTEL-DIEU DE PARIS, PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE, ETC., ETC.

J'AI fait connaître dans un des précédens n^os^ de ce Répertoire, une espèce de déplacement du fémur, qui est congénitale et dont je n'ai trouvé avant, ni depuis cette publication, d'exemple dans aucun auteur[1]. Je vais faire connaître aujourd'hui une déformation de la poitrine, encore plus commune et plus importante que ce déplacement; en effet il ne se passe guère de mois que je ne rencontre plusieurs exemples de cette déformation, et comme elle porte sur les parois d'une cavité qui renferme deux des appareils d'organes dont les fonctions sont les plus nécessaires à la vie, elle doit avoir des résultats tout autrement graves que ceux du déplacement congénital de la tête des femurs, lequel ne peut avoir d'effet que sur la marche. Cette difformité consiste dans une dépression plus ou moins grande des côtés de la poitrine, dans une saillie proportionnelle du sternum, du ventre en avant, et de la colonne vertébrale en arrière.

Quelques auteurs ont parlé de cette déformation, les uns à l'occasion des maladies

(1) J'ai été étonné, en relisant le mémoire consacré à faire connaître cette espèce de luxation, de ne pas retrouver l'indication d'un fait important; c'est que la luxation congénitale du fémur, qui, dans le plus grand nombre des cas, existe des deux côtés à la fois, n'a lieu chez quelques individus que d'un côté seulement. Sur les vingt cas de cette maladie que j'ai observé, la luxation n'existait que d'un côté seulement sur deux ou trois individus. J'ai en ce moment sous les yeux, un jeune enfant à l'occasion duquel je relis ce mémoire, et qui n'a de luxation que d'un seul côté; et, ce qui rend ce cas plus intéressant encore, c'est que cet enfant a une sœur affectée de la même maladie et qui, comme lui, ne l'a que d'un côté, et comme lui, du côté droit.

Je profite de l'occasion qui s'est présentée de faire cette note, pour faire remarquer que depuis la publication du mémoire sur *la luxation congénitale du fémur*, j'ai vu cinq ou six nouveaux exemples de ce vice de conformation, j'en ai vu un avec M. le docteur Louyer-Villermay, dont le sens exquis avait deviné l'origine du mal, et qui s'était opposé à des applications de moxas qui eussent été aussi douloureuses qu'inutiles.

des enfans, les autres à l'occasion du rachitisme : tels sont Van-Swieten, J.-L. Petit, Levacher, etc. ; mais il suffit de lire le peu qu'ils en ont dit pour se convaincre qu'ils n'ont donné qu'une idée très incomplète de la cause, des effets, et surtout des moyens curatifs de cette déformation.

Cette disposition anormale de la poitrine s'observe surtout chez les enfans issus de personnes lymphatiques, scrofuleuses ou rachitiques, habitant les lieux bas, humides et froids ; chez les enfans mal vêtus, nourris d'alimens froids, peu substantiels, farineux, privés de vin, etc.

Chez les enfans affectés de ce vice de conformation, le sternum fait en avant une saillie en carène, la colonne vertébrale se relève en dos d'âne et les côtes ne sont pas seulement aplaties, elles sont encore enfoncées vers la poitrine, à peu près comme si, à l'époque où elles étaient molles, flexibles et susceptibles de prendre toutes les formes et toutes les courbures, elles avaient été comprimées d'un côté vers l'autre, ainsi qu'on le fait lorsqu'on veut étouffer des pigeons en passant les doigts sous leurs ailes et en comprimant les côtés du thorax. Cette déformation est portée si loin chez quelques enfans, qu'on peut embrasser les deux côtés de la poitrine avec les doigts de la même main. Les rapports ordinaires des diamètres de cette cavité sont alors tellement changés, que ceux qui s'étendent d'un côté à l'autre perdent un quart, un tiers, et quelquefois la moitié de leur étendue, tandis que les diamètres antéro-postérieurs et les diamètres verticaux s'accroissent d'autant ; il semble qu'en ôtant à la poitrine et aux poumons leurs dimensions dans un sens, la nature ait voulu compenser ce défaut en agrandissant la poitrine dans un autre sens.

Il s'en faut cependant qu'il y ait compensation entière, tant sous le rapport de la capacité de la poitrine, que sous le rapport de l'action des organes ; en effet, soit que la poitrine ne gagne pas dans certains sens ce qu'elle perd dans d'autres, ou que les organes de la respiration et ceux de la circulation mis dans des conditions de situation et de rapports différens de celles que prescrit la nature, ne puissent plus exercer leurs fonctions comme dans l'état normal, cette déformation produit constamment une oppression très grande, une brièveté habituelle de la respiration et de la voix, un état d'anxiété et d'angoisse inexprimables ; chez le nouveau-né, il y a difficulté très grande dans la succion du mamelon ; menace de suffocation, lorsque celui-ci est gardé quelque temps dans la bouche ; nécessité de le quitter avec de grands cris, au bout de quelques instans ; plus tard, la parole est brève, entrecoupée et comme saccadée. Ces symptômes augmentent toutes les fois que les malades prennent un peu d'exercice, qu'ils montent ou descendent un escalier, qu'ils veulent parler avec action et chaleur, à peu près comme des individus qui seraient affectés de maladies au cœur. Le désordre des mouvemens de cet organe, les irrégularités du pouls qui se ralentit et se précipite tour à tour, pourraient

faire croire à une maladie du cœur, si l'observation attentive des phénomènes n'apprenait que ces désordres et ces irrégularités sont en rapport avec les mouvemens de la respiration seulement, et qu'ils sont un des effets de la gêne qu'elle éprouve.

Pendant le sommeil, la respiration gênée par défaut de conformation de la poitrine et par le gonflement des amygdales, se fait toujours la bouche ouverte et avec grand bruit. Ce sommeil lui-même est fréquemment agité par des rêves pénibles qui sont presque toujours relatifs à l'état de la respiration, et il est fréquemment interrompu par des cris et par des réveils en sursaut.

Les symptômes, ci-dessus et notamment la difficulté de la respiration et de la circulation, peuvent être portés au point d'empêcher le développement de fonctions vitales et de causer la mort dès les premiers momens de la vie. Lorsque ces difficultés ne causent pas la mort immédiatement, elles peuvent la causer plus tard en empêchant l'allaitement, ou même en altérant la nutrition et empêchant le développement des forces; et alors que ces difficultés ne causent la mort ni primitivement ni consécutivement, elles retiennent les enfans qui en sont affectés dans un état de maigreur, de faiblesse et d'incapacité d'agir, qui les prive de la majeure partie de leurs facultés.

Une chose remarquable est que ce vice de conformation est presque constamment accompagné d'un gonflement considérable aux amygdales, gonflement dont la liaison avec la dépression de la poitrine tient à une cause qui nous est encore inconnue. On sent tout ce que ce gonflement doit ajouter à la difficulté que les malades éprouvent à respirer, par le fait de la dépression latérale des parois de la poitrine. Ce gonflement est si grand, chez quelques individus, que j'ai été obligé de faire la résection de ces glandes, opération qui, sans faire cesser la difficulté de respirer, a néanmoins soulagé constamment les malades.

Le catarrhe pulmonaire n'est pas une complication moins fréquente de la dépression des parois de la poitrine que le gonflement des amygdales. Or, le catarrhe constitue toujours une complication grave de cette déformation, surtout quand les amygdales sont tuméfiées. Il existe alors une triple cause d'oppression : la déformation des parois de la poitrine, la tuméfaction des amygdales et le catarrhe pulmonaire. Mais de toutes les maladies qui peuvent se joindre à cette déformation, il n'en est pas de plus dangereuse que la coqueluche. Aucune maladie ne m'a jamais présenté de spectacle plus douloureux que celui d'un malheureux enfant qui avait les parois de la poitrine déprimées sur les côtés, les amygdales volumineuses, et une coqueluche des plus intenses. Il éprouvait à chaque crise de toux une oppression telle, qu'il semblait devoir succomber immédiatement. Il succomba en effet dans un de ces accès. Qui ne voit, dès lors, de quelle importance il est d'attaquer ces complications par les moyens les plus énergiques, si l'on veut éloigner le danger de mort?

Je viens de dire que le gonflement des amygdales compliquait souvent la dépression des parois de la poitrine, et que j'avais été plusieurs fois obligé de pratiquer leur resection sur des enfans à la mamelle. Convient-il donc d'attaquer cette cause de maladie ou d'attendre? J'ai autant, et plus qu'un autre peut-être, éprouvé les difficultés de cette résection, à une époque de la vie où la raison ne saurait maîtriser les efforts de l'instinct, qui s'oppose à tout ce qui produit de la douleur, et qui cherche à se débarrasser de tout ce qui cause seulement de la gêne. Aussi n'a-t-il fallu rien moins que le danger imminent qui menaçait la vie, pour me déterminer à agir dans ces cas. Ce danger est tel, que j'ai vu des enfans affectés tout à la fois de dépression des parois de la poitrine et de gonflement aux amygdales, tomber après des efforts inouis, mais inutiles, pour respirer, après les angoisses les plus cruelles, dans un état convulsif des plus alarmans, ou dans un état de suffocation porté jusqu'à l'asphyxie; état dont ils ne reviennent que pour retomber au bout de quelques instans dans le même danger. Il faut donc agir, sous peine de voir ces malheureux enfans perdre la vie, au milieu des plus affreux tourmens, par le besoin uni à l'impossibilité de respirer.

Une invention aussi simple qu'elle est ingénieuse et utile semble devoir rendre désormais plus prompte, plus facile, moins douloureuse, et surtout beaucoup moins dangereuse, l'extirpation des amygdales. Je veux parler du spéculum imaginé par un de mes disciples les plus chers et les plus instruits, M. le docteur F. Lemaître. A l'aide de cet instrument, aussi précieux pour le diagnostic des maladies de la bouche que pour les opérations qu'elles réclament, on pourra tenir la bouche ouverte, la langue abaissée, immobile, et pratiquer avec une entière sécurité l'extirpation des amygdales. Il suffira, pour rendre cet instrument plus avantageux dans la pratique des opérations, de l'échancrer vers les commissures des lèvres, et de le réduire, dans cet endroit, à la moindre largeur possible.

L'ouverture du corps de plusieurs enfans morts soit de ce seul vice de conformation, soit de toute autre cause ajoutée à cet état, a fait reconnaître, à M. Breschet, un retard dans le développement du squelette, les os du crâne encore séparés à une époque où ces pièces osseuses auraient dû être unies, la persistance des épiphyses, un gonflement des extrémités des os longs, des torsions variées de leurs corps, peu de consistance dans leur tissu; sous ce rapport on pouvait les comparer à des os ramollis par leur immersion, pendant quelque temps, dans de l'acide nitrique affaibli. Ces os se laissaient parfois plus facilement couper que rompre. Le système veineux général était assez développé, et le tissu celluleux des os était d'un rouge foncé, et comme vasculaire veineux. La dentition était en retard, les dents de la première ou de la seconde dentition altérées, la couronne érodée, en partie détruite et rayée sur leur face antérieure.

Les poumons étaient déprimés vers la colonne rachidienne, ils offraient vers le point correspondant à la dépression du thorax une dépression analogue, et en arrière ils portaient l'empreinte des côtes de telle façon qu'ils étaient sillonnés par ces os, et que des lignes en relief répondaient aux espaces intercostaux.

Ce vice de conformation et les complications qui l'accompagnent si souvent méritent donc toute l'attention des praticiens à cause de ses dangers, et à cause des incommodités qu'il produit.

Il faut avoir recours dans ces cas, comme dans toutes les déformations des os, qui tiennent à un ramollissement produit par un vice scrofuleux ou rachitique, à un régime fortifiant et à l'usage de boissons amères, mais avec une modération très grande qui préserve la gêne de la respiration et le trouble de la circulation, qu'un régime et des remèdes trop fortifians, ou donnés sans mesure, pourraient augmenter et même rendre dangereux. Il faut joindre à ces remèdes généraux, des remèdes locaux. De tous ceux que j'ai mis en usage, je n'en connais pas de plus efficaces que les exercices propres à fortifier les muscles qui s'étendent des bras et des épaules à la poitrine, et surtout que des pressions fréquemment exercées d'avant en arrière sur le sternum.

Les exercices que je conseille ont pour but, et pour résultat de soulever les parois de la poitrine, de les écarter, de les porter en dehors, et de les ramener enfin à leur conformation naturelle. Il n'est pas d'exercice plus propre à atteindre ce but, que celui qui oblige les personnes affectées du vice de conformation dont il s'agit, à soulever, pendant plusieurs heures par jour, à l'aide des mains et des bras, un poids suspendu à une corde passant à travers deux poulies, une de suspension, l'autre de renvoi; l'extrémité de la corde destinée à être saisie doit être attachée au milieu d'un levier que saisissent les deux mains, l'autre extrémité doit soutenir un poids proportionné à la force de l'individu qu'on veut exercer. Cet individu placé debout, élevé même sur la pointe des pieds pour atteindre le levier placé à l'extrémité de la corde, doit le saisir avec les deux mains, et employant l'effort des muscles des avant-bras, des bras, du col et de la poitrine pour fléchir tout à la fois la tête, la poitrine et le corps et les incliner vers le sol, il doit faire élever le poids suspendu à l'autre extrémité de la corde, et employer alternativement les muscles fléchisseurs à relever le poids, et les muscles extenseurs à redresser le corps. S'il est vrai, comme on n'en saurait douter, qu'il existât entre les os et les muscles des rapports de conformation et d'action tels que les derniers tendent toujours à agir sur les premiers, de manière à les ramener à une forme première et constante, il est certain que l'exercice que nous venons de décrire, en dirigeant les efforts des muscles sur les os de la poitrine, doit ramener peu à peu les parois de cette cavité à des formes meilleures.

A ce premier moyen il faut joindre la pratique de pressions exercées sur la poitrine, d'avant en arrière. L'union de ces deux moyens avec le régime et le traitement, a suffi pour guérir des vices de conformation qui avaient été faussement jugés incurables.

La pression exercée d'avant en arrière sur la poitrine à l'aide d'une machine qui prendrait un appui sur le dos et qui, par le moyen d'un ressort, d'une vis de pression ou bien autrement, tendrait à aplatir ou bien à enfoncer le sternum, aurait l'inconvénient de toutes les compressions mécaniques constantes; elle causerait des douleurs insupportables, elle fatiguerait la peau, l'enflammerait et déterminerait des abcès ou bien des escarres. La pression que je conseille n'a aucun de ces inconvéniens; elle consiste, après avoir fait placer l'enfant de profil, à appuyer soit la main, ou le genou sur son dos, ou bien encore à appuyer cette partie contre un mur, à placer la paume de l'autre main sur le point le plus saillant du sternum, et à presser et à pousser la partie antérieure de la poitrine vers la partie postérieure, par des mouvemens alternatifs qui, au bout de quelques jours d'épreuve, parviennent à s'accorder tellement avec les mouvemens de la respiration, que les petits malades et ceux qui les pressent s'entendent bien vite à exercer le mouvement de pression pendant le temps de l'expiration, et à le suspendre pour permettre à la poitrine de se développer au moment de l'inspiration. Pendant ces mouvemens, on entend un bruit semblable à celui que fait l'air qui entre dans un soufflet, et qui en sort alternativement.

J'ai plusieurs fois observé, avec une curiosité attentive, les effets immédiats de cet exercice; ces effets sont un aplatissement de la carène représentée par le sternum, une courbure plus ou moins forte des côtes en dehors, le retour momentané de la poitrine à des formes plus naturelles, une respiration beaucoup plus forte et beaucoup plus complète qu'elle ne l'est ordinairement, et, lorsque la pression est levée, le retour subit des parties à leur état ordinaire, retour accompagné d'une grande inspiration.

Ces pressions doivent être répétées dix fois, cent fois par jour si cela est possible, et continuées chaque fois pendant plusieurs minutes : leur efficacité est d'autant plus grande, qu'elles sont plus souvent répétées et plus long-temps continuées.

Le soin de les pratiquer ne doit pas être confié à tout le monde indifféremment. On ne saurait trouver que dans le cœur d'une mère la persévérance nécessaire pour réussir; avec cet aide, il n'est guère de vice de conformation de l'espèce de celui que nous venons de décrire, auquel on ne puisse remédier, et j'ai vu des enfans qui en étaient affectés au plus haut degré, devenir, par la suite, des personnes robustes et bien constituées. Tel a été le résultat de ces soins dans le cas suivant,

pris au hasard parmi un grand nombre d'autres, où le succès n'a pas été moins complet.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Un enfant du sexe féminin, issu d'une mère rachitique et d'un père scrofuleux, vint au monde avec une grande difficulté de respirer et une difficulté plus grande encore de saisir et surtout de garder le mamelon du sein de sa nourrice. Ses cris, les besoins qu'elle manifestait de prendre des alimens et l'impossibilité où elle était d'y satisfaire me firent appeler, et j'observai une oppression constante accompagnée de fréquence et souvent de trouble dans les mouvemens de la respiration et dans ceux du cœur. L'enfant criait et s'agitait continuellement, ses besoins se manifestaient par une succion continuelle, par la tendance et les efforts qu'elle faisait pour saisir tout ce qui était à la portée de sa bouche. Si on lui présentait le sein elle le saisissait avec avidité, exécutait avec précipitation quelques mouvemens de succion, faisait arriver le lait en telle abondance, qu'il était rendu par la bouche, et bientôt elle quittait le sein en faisant des cris perçans et en s'agitant douloureusement, jusqu'à ce que le besoin se fît sentir de nouveau; elle cherchait et reprenait alors le sein, jusqu'à ce que le renouvellement des accidens l'obligeassent à le quitter de nouveau.

A tous ces symptômes se joignaient une grande dépression des côtés de la poitrine, une saillie proportionnelle du sternum et du ventre en avant, et de la colonne vertébrale en arrière. Il n'existait aucun embarras dans les narines, aucun vice de conformation à la langue : les mamelons de la nourrice étaient bien conformés, le lait coulait avec facilité par l'effet de la pression et de la succion la plus légère. La difficulté que l'enfant éprouvait à garder les mamelles tenait donc, ainsi que l'oppression, la fréquence et le trouble des mouvemens de la respiration et de la circulation, au vice de conformation observé dans les parois de la poitrine.

On ne pouvait y remédier instantanément; mais il fallait faire vivre l'enfant, et pour cela il fallait le nourrir; on y réussit en tenant nettoyée et libre l'entrée des narines, en écartant de cette entrée le sein et tout ce qui aurait pu gêner le passage de l'air, en lui donnant le mamelon et en le lui retirant alternativement, de manière à laisser à la respiration le temps de se rétablir, et surtout en substituant par degré à la lactation, qui oblige les enfans à ne respirer que par les narines autant de temps qu'ils ont le mamelon dans la bouche, des alimens portés dans cette cavité à l'aide d'une cuiller, ce qui ne l'empêche pas ou ne l'empêche que pour un temps très court de respirer à la fois par le nez et par la bouche. A l'aide de ces soins, l'enfant atteignit trois ans, il se fortifia même; mais le vice de conformation persistait et entretenait une difficulté de respirer qui se manifestait par la brièveté et la fré-

quence des mouvemens de la respiration, par un état habituel d'oppression qui augmentait au moindre exercice, par les efforts que faisaient alors tous les muscles inspirateurs, l'interruption du sommeil, les rêves pénibles, des cris et des réveils en sursaut, la coloration habituelle de la face en rouge-violet, coloration d'autant plus grande que l'oppression était plus marquée.

A cette époque, le bruit que faisait l'air en passant à travers la gorge, pendant la nuit surtout, ayant appelé l'attention sur ce point, les amygdales furent examinées et trouvées tellement volumineuses, qu'elles laissaient à peine libre la moitié de l'isthme du gosier.

Y avait-il maladie organique aux poumons ou bien au cœur?

La première idée fut repoussée, la seconde fut soutenue par quelques médecins. Le plus grand nombre se rangea à l'idée que tous les phénomènes relatés étaient produits par le vice de conformation des parois de la poitrine. Ce vice ayant augmenté sensiblement depuis quelque temps, on convint d'unir au régime tonique, en usage depuis longtemps, un traitement anti-scrofuleux; mais l'accroissement de l'oppression et de l'agitation obligèrent bientôt à interrompre ce dernier. Il fut repris, abandonné et repris un grand nombre de fois pour les mêmes raisons, jusqu'au moment où la certitude acquise de ses inconvéniens y fit renoncer pour toujours. Je proposai alors des pressions répétées sur la poitrine d'avant en arrière, suivant la méthode décrite plus haut. L'enfant, âgé pour lors de trois à quatre ans, eut d'abord peine à s'y faire; il s'y accoutuma pourtant; et bientôt encouragés par les bons effets de cette pratique, les parens de l'enfant et leurs amis s'en occupèrent avec un tel zèle, que ces pressions furent répétées jusqu'à cent fois par jour, et qu'en sortant des mains de l'un, l'enfant passait aux mains de l'autre pour être soumis de nouveau à ces pressions. Cette constance ne tarda pas à avoir les plus heureux résultats. En effet en moins de six mois la saillie du sternum s'affaissa, le dos se redressa, la dépression latérale de la poitrine cessa presque entièrement, le ventre perdit de son volume, la respiration s'exécuta avec plus de lenteur, plus de facilité et plus de régularité; les exercices devinrent beaucoup plus faciles, le volume des amygdales diminua ainsi que le bruit que faisait l'air en passant à travers la gorge pendant la nuit.

Six à sept ans se passèrent de la sorte pendant lesquels la jeune personne grandit et se fortifia singulièrement. Cependant elle n'avait encore ni la poitrine parfaitement conformée, ni l'échine parfaitement droite, ni la respiration parfaitement libre; la poitrine était ronde et cylindroïde; la colonne vertébrale était encore un peu saillante, et la respiration se troublait au bout de quelque temps d'un exercice fatigant. Je conseillai alors l'exercice qui consiste à faire mouvoir, à l'aide des membres supérieurs, un poids suspendu à une corde passant à travers deux poulies.

Cet exercice fut fait pendant deux ans avec la même exactitude que les pressions avaient été exercées sur le sternum. Deux ou trois heures y furent employées chaque jour, les bons effets ne tardèrent pas à se manifester; les muscles des membres supérieurs se fortifièrent, ceux qui viennent de la poitrine, le grand pectoral, le grand dorsal, etc., etc., prirent surtout un grand développement; la poitrine, dont les côtes étaient continuellement soulevées par ces muscles, prit un grand développement en largeur; l'épine, dont les muscles n'étaient pas moins exercés par les mouvemens continuels de flexion et d'extension du tronc, se redressa parfaitement et prit ses courbures naturelles; la respiration devint large, profonde et d'une lenteur ordinaire ; enfin cette jeune personne est devenue une des plus grandes, des mieux faites de son sexe, et il serait impossible en la voyant, de soupçonner seulement de quel vice de conformation son enfance a été affectée.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Pottier (Michel), âgé de six ans, demeurant rue Saint-Victor, n° 88. Il y a trois mois que cet enfant se plaint de gêne dans la respiration. Ces plaintes redoublant ces jours derniers, ses parens ont été naturellement portés à lui examiner le thorax, et ils furent surpris de voir que la poitrine n'était pas conformée comme celle des autres enfans. Ils vinrent consulter M. Dupuytren, le 6 mars 1821. Le thorax était dans l'état suivant : supérieurement il était assez bien conformé, mais au bas le sternum se portait en avant et entraînait les côtes inférieures dans cette direction, les côtes ainsi redressées donnaient à la poitrine une forme aplatie latéralement, qui la faisait ressembler à la poitrine d'un dindon ou à la carène d'un vaisseau. En appuyant une main sur le sternum, et une autre sur le dos, on rendait à la poitrine sa conformation naturelle; aussi M. Dupuytren conseilla-t-il ces pressions pour guérir l'enfant de ce vice de conformation [1].

TROISIÈME OBSERVATION.

Petit (Cécile), âgée de deux ans, venue au monde au huitième mois de la grossesse, fut mise en nourrice où elle souffrit beaucoup. Il y a quinze jours que sa mère l'en retira et la présenta à la consultation publique de l'Hôtel-Dieu, le 10 janvier 1821, elle était dans l'état suivant:

Tête volumineuse, bien conformée, face très maigre, exprimant la douleur et donnant l'idée de la vieillesse, yeux enfoncés et fixes, pupilles dilatées, conjonctives sèches et bleuâtres, pommettes saillantes.

Appareil respiratoire. Nez aplati, narines dirigées en avant, ailes du nez éprou-

(1) Recueillie par M. Piedagnel.

vant des mouvemens latéraux à chaque mouvement d'inspiration et d'expiration, respiration courte, bruyante et un peu précipitée; poitrine plus large transversalement que d'avant en arrière, plus évasée en bas qu'en haut; le sternum est saillant, les côtes sont aplaties et enfoncées du côté de la poitrine; la colonne vertébrale est relevée en dos d'âne.

Le ventre est volumineux, il a bien cinq fois plus d'étendue que la poitrine. Les membres sont tellement maigres que les articulations ont trois fois le volume des parties charnues.

Amygdales gonflées; l'enfant dort la bouche ouverte et avec bruit.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Secourieux (Augustin), âgé de treize mois, demeurant rue de la Mortellerie, n° 56. Cet enfant, qui est venu au monde au septième mois de la grossesse, était, à sa naissance, petit et faible. Il fut mis en nourrice dans la Bourgogne, et il en revint il y a deux jours. Son état de langueur engagea sa mère à l'amener à la consultation de M. Dupuytren, le 6 mai 1822. Il était dans l'état suivant :

Système osseux. — Tête assez volumineuse, allongée d'avant en arrière. Poitrine aplatie latéralement, surtout à sa partie supérieure; l'inférieure est évasée et comme renversée en dehors; le sternum est saillant; les 5e, 6e, 7e et 8e côtes du côté droit étaient enfoncées à leur partie antérieure et formaient une cavité qui avait à son centre près d'un pouce de profondeur.

La partie postérieure de la poitrine, rétrécie en haut, était dilatée à sa partie inférieure.

Extrémités supérieures. — La clavicule gauche formait une saillie considérable en avant; son extrémité interne est très volumineuse; la droite était seulement volumineuse à son extrémité sternale.

Les articulations des coudes, des poignets, sont volumineux.

Les membres inférieurs sont arqués en dehors; les genoux sont très volumineux et les jambes sont, pour employer une expression triviale, en manche de veste.

Du reste, l'état général du petit malade est mauvais; la respiration est bruyante, difficile; les amygdales gonflées; la peau est jaune et sèche; il a des diarrhées, peu d'appétit et point de sommeil.

CLINIQUE CHIRURGICALE

DE L'HOTEL-DIEU,

PAR M. G. BRESCHET,

CHIRURGIEN ORDINAIRE DE CET HOPITAL.

De la ranule ou grenouillette.

§ 1. Il est une espèce de tumeur située sous la langue et formée par la rétention d'un liquide; elle a été nommée, on ne sait trop pourquoi, *ranule* ou *grenouillette*. Quelques médecins pensent que ce nom peut venir de ce que cette maladie donne à la bouche et à la région supérieure du cou des personnes qui en sont affectées la forme des mêmes parties chez les batraciens[1]; d'autres font dériver ce terme de la figure de la tumeur[2]; ce qui ne paraît guère admissible. Certains auteurs croient pouvoir trouver l'origine de cette dénomination dans l'altération qu'éprouve la voix, et dans la ressemblance des sons que produit le malade avec le coassement des animaux dont la maladie porte le nom. Quoi qu'il en soit, cette tumeur résulte, d'après l'opinion la plus générale, de l'accumulation de la salive dans les conduits excréteurs des glandes sous-maxillaires, et quelquefois dans celui des glandes sous-linguales; mais ce dernier cas est, dit-on, beaucoup plus rare. Les canaux excréteurs de ces glandes salivaires paraissent être les seuls qui puissent présenter cette dilatation de leurs parois et cette rétention de la salive. Le canal excréteur de la glande parotide est formé de tissus trop denses et trop résistans pour donner lieu à une semblable tumeur. Il est donc admis que la dilatation appartient exclusivement aux conduits excréteurs des glandes sous-maxillaires et sous-linguales, tandis que les fistules surviennent de préférence au

(1) Les anciens nommaient la grenouillette βατραχος, et c'est ainsi qu'Actuarius la désigne. *Method. med.*, liv. 2, c. 10, pag. 186. *Art. med. princip.*, t. II.

(2) Lazare Rivière (*Prax. med.*, l. 5. *De affect. linguæ*, cap. 2, f. 241) assure que ce mot vient du ce que la maladie ressemble aux parties postérieures du corps de la grenouille.

« Ideo dici ranulam nostrum affectum, cum « hic similis sit partibus posterioribus ranæ. »

Quelques auteurs pensent que c'est avec la tête de la grenouille que la tumeur a été comparée. Enfin on a dit que cette dénomination venait de la ressemblance de la maladie avec la tuméfaction qu'on observe sous la mâchoire des batraciens pendant l'acte de la déglutition de l'air pour la respiration.

canal parotidien. La raison de cette différence se trouve dans la structure de ces canaux et dans leur mode de résistance.

§ 2. Des chirurgiens modernes parlent de tumeurs semblables à la grenouillette, et formées par l'accumulation de la salive dans le canal parotidien et dans ses radicules; mais ces personnes nous paraissent avoir écrit plutôt d'après la présomption de la possibilité de la chose, que d'après l'observation et l'existence bien constatée du fait[1].

§ 3. Les anciens connaissaient le canal excréteur de la glande sous-maxillaire, et c'est à tort qu'on attribue la gloire de cette découverte à Wharton, dont l'ouvrage fut publié en 1656. Bérenger de Carpi, qui écrivait en 1521, avait parlé de ce conduit d'une manière claire et précise, et, si nous voulons remonter beaucoup plus haut dans l'histoire de nos connaissances anatomiques, nous voyons que Galien, Oribase, Rhazès, Avicenne, Averrhoës, n'ignoraient point l'existence du canal excréteur dont nous parlons. Pourquoi donc Wharton ose-t-il affirmer que la découverte de cette partie lui est propre? Ces paroles démontrent que, dans les sciences comme ailleurs, il faut souvent, pour être cru et loué par la multitude, avoir moins de mérite et de vérité que de hardiesse et d'assurance[2].

§ 4. Le siége et la nature de la ranule qui paraissent être aujourd'hui mieux connus, ont long-temps été ignorés. On croit qu'Hippocrate a voulu désigner la grenouillette lorsqu'il parle de l'hypoglosse. C'est, suivant le père de la médecine, une tumeur qui se développe sous la langue, en gêne les mouvemens, et rend la déglutition difficile. Celse regardait cette affection comme un abcès d'une espèce particulière[3].

Actuarius[4] ne paraît pas avoir mieux connu cette maladie, puisqu'il prétend l'avoir guérie en ouvrant la veine; ce qui fait dire à Camper qu'il a pris cette tumeur pour la dilatation de ce vaisseau[5].

Ambroise Paré, si judicieux et si bon observateur, a cependant commis la même méprise que Celse. Devons-nous accuser Jérôme Fabrice d'Aquapendente d'avoir placé la grenouillette parmi les tumeurs enkystées, et de l'avoir comparée au méli-

(1) *Précis élémentaire des maladies réputées chirurgicales, etc.*

(2) En parlant de ce canal, Wharton s'exprime en ces termes : « Vas huic parti proprium, anato-« micis hactenùs incognitum fuit. Verùm haud « difficulter in conspectum proferas, si præmo-« nitus advertas illud, ortum ducere è crassiore « et posteriore ejus glandulæ parte, rectâque ten-« dere mentum versus. » *Adenographia, sive glandul. totius corporis descript. Auth. Th. Whartono.* Cap. 24, p. 118. *Noviomagi*, 1664.

(3) Sub linguâ quoque interdùm aliquid abscedit, quod ferè consistit in tunicâ, doloresque magnos movet. *A. Cornelii Celsi*, lib. 7, cap. 4, sect. 1. § 5, p. 406. Parisiis, 1772.

(4) Linguam verò torquent affectus, quorum alter in infernâ ejus parte, et præcipuè pueris erumpit, rana (vel ut græci βατραχος), dictus, etc. *Actuarii med., sive de Method., med.*, lib. 11, cap. 10. *Art. med. princip., ed. Henr. Steph.*

(5) *Mémoires de la Société royale de médecine*, années 1784—1785, p. 72.

céris[1]? L. Heister serait encore plus coupable, puisque, de son temps, Wharton[2] avait publié son *Adénographie*, et que Jean Munnicks[3] croyait avoir démontré que la grenouillette dépendait de l'accumulation de la salive dans les canaux qui viennent s'ouvrir sous la langue.

§ 5. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il n'existe aucune démonstration anatomique sur le siége de la grenouillette; et comme aucun auteur ne dit avoir reconnu par la dissection le tissu affecté par cette maladie, il reste encore à désirer que l'anatomie pathologique vienne éclairer de son flambeau cette partie de l'histoire de la ranule. C'est pourquoi nous n'affirmons rien sur son siége jusqu'à ce que le scalpel ait démontré que la maladie réside réellement dans les canaux excréteurs des glandes salivaires sous-maxillaires ou qu'elle consiste simplement dans un kyste formé par une membrane analogue aux tissus séreux et contenant une humeur aqueuse.

§ 6. Suivant quelques auteurs, la grenouillette affecte particulièrement les enfans, et quelquefois ils apportent cette maladie en venant au monde, ainsi qu'on le voit dans les observations publiées dans les *Commentaires* de Leipsick et dans l'ouvrage de Vogel. Mais n'a-t-on pas confondu dans ces circonstances la grenouillette proprement dite avec des kystes séreux sub-linguaux quelquefois très volumineux et descendant jusque sur le sternum. J'ai ouvert cinq fois de ces prétendues ranules, et j'ai reconnu sur le cadavre d'enfans nouveau-nés que j'avais affaire à de simples kystes séreux étrangers à la thyroïde ou à des tumeurs du même genre, développées dans le tissu de ce corps glanduliforme.

Camper a observé, sur une très jeune fille, deux grosses tumeurs de ce genre; il a aussi vu la grenouillette sur l'un et l'autre côtés du filet de la langue, chez des femmes et chez plusieurs hommes; mais il dit ne l'avoir jamais rencontrée sur des enfans.

§ 7. L'épaississement de la salive et l'atonie des canaux excréteurs des glandes sous-maxillaires et sous-linguales, ont été considérés, par quelques auteurs, comme formant l'essence de la maladie. Munnicks et Lafaye ont été de ce sentiment; mais n'ont-ils pas pris l'effet pour la cause? Camper n'ose pas dire si la maladie réside dans l'altération de la salive, ou dans les propriétés vitales des canaux excréteurs des glandes. Je serais assez porté à croire que l'épaississement de la salive est le résultat du séjour de cette humeur dans les conduits qu'elle doit parcourir, et que l'obstruc-

(1) Vidi aliquando adeò ingentem, ut omnes fermè oris actiones labefactârit, sub genere abscessuum reponit Celsus. Ergo materia in tunicâ, seu folliculo continetur, et cùm mollis fit tumor, ad melliceridis naturam accedit, quo præciso mellea veluti materia exit. *De chir. operat.*, pag. 25.

(2) Wharton (Thomas) a écrit son livre en 1656. *Vid. Haller. Biblioth. anatom.*, t. I, p. 464. Éloy, *Dictionn. de méd.*, t. IV.

(3) *Praxeos chirurg.*, lib. 10, cap. 26.

tion ou l'oblitération de ces canaux donne lieu à la rétention du fluide, d'où résulte la tumeur.

§ 8. L'occlusion de l'orifice du canal extérieur de la glande sous-maxillaire peut être la conséquence d'une inflammation de la membrane muqueuse sublinguale, ou du tissu même de la langue. Des aphthes, des ulcérations vers l'ouverture du canal ont pu amener son oblitération. Dans la section du filet de la langue on intéresse quelquefois les canaux excréteurs qui s'ouvrent sur les côtés de ce repli membraneux, et leur oblitération peut résulter de la cicatrisation de la petite plaie. Des concrétions calcaires, ou de petits calculs formés dans ces canaux, ont pu, par leur développement, s'opposer à l'issue de la salive, d'où s'ensuivent l'accumulation de ce liquide excrémento-récrémentitiel et la dilatation du canal chargé de le verser dans la bouche.

§ 9. Quoique le plus communément la ranule ne contienne qu'une salive plus ou moins épaisse et altérée, ou une humeur analogue à la salive, on a aussi trouvé dans le kyste un liquide puriforme ou purulent, et assez souvent des concrétions ou des calculs. Hippocrate fait mention de petites pierres situées sous la langue. On trouve dans les *Éphémérides des curieux de la nature*, dans les *Commentaires de Leipsick*, et dans les *Transactions philosophiques*, des exemples de ces concrétions qui avaient la grosseur d'un pois ou d'une fève. Blegny a vu un de ces calculs dont le volume égalait celui d'une amande. Forestus en a observé deux qui avaient au moins la grosseur d'une noisette. J.-L. Petit en a retiré un qui ressemblait à une olive, et Liautaud, chirurgien d'Arles, en a extrait dont la forme et la grosseur étaient comparables à un œuf de pigeon. Lafaye, dans ses *Notes sur Dionis*, rapporte qu'un chirurgien trouva, dans une grenouillette, au moins huit onces de matière lithique; et Louis nous dit que Leclerc retira environ une livre de substance sablonneuse, que contenait une tumeur du même genre, dont une religieuse des Annonciades était affectée.

§ 10. Les signes de la grenouillette sont assez clairs pour qu'un esprit attentif et observateur reconnaisse de suite la maladie. C'est une tumeur molle, blanchâtre, régulièrement arrondie ou oblongue, située sous la langue, offrant de la fluctuation, sans douleur, rougeur ou autres phénomènes d'inflammation, cédant un peu sous le doigt, et revenant bien vite à sa première figure lorsque la pression vient à cesser; d'abord à peine sensible, puis prenant peu à peu de l'accroissement. Communément son volume n'excède pas celui d'une noix ou d'un œuf de pigeon, et, dans quelques cas, on l'a vue acquérir celui d'un œuf de poule. Je me rappelle avoir observé, il y a quelques années, un homme qui portait, sous le menton, une tumeur qui s'étendait sur toute la partie antérieure du cou, et parvenait jusque sur le sternum. Cet individu, chez lequel l'articulation des sons était presque entièrement impossible,

s'est présenté et a séjourné dans plusieurs hôpitaux de la capitale. Des chirurgiens ont regardé sa tumeur comme une grenouillette, mais je n'ai pas des souvenirs assez certains de cette maladie pour pouvoir en déterminer affirmativement la nature. Cependant son volume considérable, bien présent à ma mémoire, et qui forçait le malade à placer un mouchoir sous sa tumeur pour la soutenir, me porte à penser que c'était un kyste rempli d'un liquide séreux, plutôt qu'une véritable grenouillette. Car il ne paraît guère possible, même à l'imagination la plus complaisante, d'accorder au canal excréteur des glandes sous-maxillaires la faculté de se prêter à un tel degré de dilatation.

Quoi qu'il en soit, la tumeur, en acquérant plus de volume, refoule la langue en arrière, déplace ou déracine les dents, altère la voix, gêne ou empêche l'articulation des sons, s'oppose à la succion chez les enfans et à la mastication ou la déglutition chez les autres personnes. Elle déprime et écarte toutes les parties avec lesquelles elle se trouve en rapport; enfin cette tumeur finit par devenir apparente au dehors, et par se prononcer sous la mâchoire et à la partie antérieure et supérieure du cou.

§ 11. La cause et la nature de la maladie étant bien connues, il devrait paraître facile d'arriver à sa guérison, et cependant l'histoire de l'art nous démontre que ce but n'est que très rarement et très difficilement atteint. Les méthodes curatives peuvent se diviser en palliatives et en radicales. Dans les premières, on se borne à soulager momentanément le malade, en ouvrant la tumeur, et donnant issue au liquide; dans les autres, indépendamment de ce premier avantage, on cherche à s'opposer au retour de la maladie.

§ 12. La ponction de la tumeur dans la partie située dans la bouche est le moyen le plus généralement mis en usage: un bistouri à lame étroite, une lancette ou un trois-quarts sont les instrumens employés à cette opération. Si l'humeur est limpide, peu visqueuse ou consistante, s'il n'existe point de concrétions, cette espèce de paracenthèse pourra procurer l'évacuation du liquide contenu dans la tumeur, et donner au malade un soulagement de courte durée; car, peu après l'opération, l'ouverture se ferme, la salive s'accumule de nouveau et la tumeur reparaît.

J.-L. Petit rapporte une observation où la ponction avec le trois-quarts fut réitérée dix fois, sans que, par cette méthode, on pût parvenir à faire disparaître la maladie.

§ 13. L'incision ou la ponction peut se faire sur le point de la tumeur qui proémine dans la bouche, ou vers la partie antérieure et supérieure du cou. Ce dernier lieu a été regardé comme très mauvais, et beaucoup de praticiens ont pensé que la tumeur ouverte au dehors pouvait être suivie d'une fistule intarissable. L'observation empruntée à Muys a été citée maintes et maintes fois pour démontrer le vice de ce mode d'opérer. Cependant, le fait communiqué par Leclerc à l'Académie royale de

chirurgie, semble prouver que les craintes d'une fistule salivaire à l'extérieur ne sont pas toujours fondées, et peuvent même être regardées comme chimériques. Leclerc, chirurgien à Saint-Vinox, fit la ponction sous le menton, et agrandit l'ouverture avec le bistouri : beaucoup de liquide et de matière sablonneuse sortirent par l'ouverture, et des pansemens méthodiques achevèrent la guérison en peu de temps. Ce qu'on peut objecter à Leclerc, c'est que peut-être il avait à traiter plutôt un kyste rempli de sérosité, qu'une véritable grenouillette; car la ponction ne pouvait guérir que temporairement, et la maladie aurait dû revenir si elle avait eu son siége dans le conduit excréteur d'une glande salivaire.

Le résultat qu'on doit chercher à obtenir n'est pas seulement de vider la tumeur après l'avoir ouverte, mais encore d'empêcher une nouvelle accumulation de liquide, et pour cela il faut conserver l'ouverture béante. Ce but désirable est plus souvent atteint par l'emploi du cautère actuel que par tout autre moyen; cependant cette méthode n'est pas infaillible, ainsi que l'expérience l'a démontré à Sabatier et à plusieurs autres chirurgiens célèbres.

Il est, en effet, étonnant qu'une ouverture pratiquée sur une poche distendue par un liquide qui y arrive sans cesse, ne suffise point, et que l'écoulement continuel de ce liquide ne s'oppose pas à l'occlusion de cette ouverture. Ce fait semblerait prouver que, dans la formation et l'entretien des fistules, il y a quelque chose de plus que l'écoulement d'un liquide, puisque la plaie simple ou avec perte de substance et le flux continuel de la salive ne peuvent pas produire une fistule du canal de Wharton, fistule par laquelle la grenouillette serait détruite, ou bien le retour de la tumeur après que l'ouverture en a été faite indique l'existence d'un kyste séreux plutôt que celle d'une ranule formée par la dilatation des canaux excréteurs d'une glande salivaire.

§ 14. Sabatier, et avant lui le célèbre Louis, ont obtenu la cure de quelques tumeurs du genre de celles dont nous traitons, en plaçant dans l'ouverture avec perte de substance faite aux parois du sac, des mèches, des tentes de charpie, des portions de bougie ou de fil de plomb, qu'on retirait chaque jour pour permettre l'écoulement du liquide qui s'était accumulé dans la poche. Sabatier propose de remplacer le fil de plomb par une canule qu'on laisserait jusqu'à ce que les bords de l'ouverture soient devenus calleux. Ces procédés ont été suivis par plusieurs praticiens, qui ont vu que tantôt la canule ne pouvait pas tenir, ou gênait les mouvemens de la langue, la mastication et l'articulation des sons, et que tantôt elle s'oblitérait, et demandait à être déplacée; enfin, que constamment la maladie reparaissait peu de temps après qu'on avait retiré la canule ou les fils de plomb.

Tout ce que nous venons de dire sur la ponction, soit qu'on se borne simplement à elle, soit qu'après l'avoir faite, on place temporairement des canules, des mèches,

des fils de plomb, etc., démontre que ces moyens ne peuvent appartenir qu'à une cure palliative, et qu'ils sont conséquemment insuffisans. Le même jugement doit être porté sur l'incision; car l'étendue et la direction données à l'ouverture ne peuvent rien faire dans cette circonstance, et l'on sait qu'une plaie grande ou petite guérit de la même manière, et souvent sans présenter de différence pour le temps que la cicatrisation met à s'opérer.

§ 15. L'excision d'une partie des parois de la tumeur a été proposée et exécutée; mais, dans beaucoup de cas, elle n'a fait que différer la récidive de la tumeur, sans s'opposer efficacement à son retour. Ici la perte de substance rendait la cicatrisation plus lente, mais elle devait arriver comme dans la simple incision. Cette excision doit être faite lorsque la tumeur est d'un volume considérable, et que ses parois sont épaisses, fermes et résistantes. La lésion de nerfs ou de vaisseaux importans n'est point à redouter, car les astringens suffisent presque toujours pour arrêter la légère effusion de sang qui survient. Il n'en est pas de même de l'extirpation; on y a songé, sans cependant oser la tenter : la crainte d'intéresser des nerfs ou des vaisseaux sanguins essentiels a arrêté les hommes de l'art. Qu'aurait-on obtenu par elle? Si l'on ne faisait qu'enlever la tumeur, c'était entreprendre une opération délicate et difficile, sans être sûr d'empêcher la maladie de reparaître, puisque la glande pouvait toujours verser de la salive par les canaux placés dans sa propre substance, et dont la réunion constitue le conduit de Wharton. Il faudrait donc, dans cette extirpation, comprendre la glande elle-même. Je ne sache pas qu'elle ait été faite, et je pense que raisonnablement on ne doit point songer à une semblable opération.

§ 16. L'injection d'un liquide irritant dans la poche dont on aurait fait sortir la salive pourrait-elle, par l'inflammation et l'adhérence des parois de ce kyste, procurer la guérison? Ce serait rendre inutiles les fonctions de la glande; le liquide qu'elle continuerait à sécréter, ne trouvant plus d'issue, ne pourrait-il pas distendre les ramifications des conduits excréteurs logés dans les interstices des lobules composant sa substance? une tuméfaction qui surviendrait ne pourrait-elle pas être suivie de vives douleurs, d'inflammation, de suppuration, de fistule au dehors: enfin l'inflammation excitée par le liquide irritant injecté dans la poche, ne pourrait-elle pas s'étendre à la langue, au larynx et aux autres parties voisines? Ce sont autant de questions qu'on peut faire, et auxquelles le silence de l'expérience nous empêche de pouvoir répondre. Si la maladie a réellement son siége dans les canaux extérieurs des glandes salivaires, la cure par l'injection n'est pas rationnelle et ne peut pas être proposée; mais si la ranule n'est qu'une tumeur enkystée, contenant un liquide séreux ou albumineux, l'injection peut être faite et avoir des résultats avantageux. Pourquoi l'ouverture faite à la tumeur ne reste-t-elle pas fistuleuse, si un canal excréteur est véritablement le siége de la maladie?

§ 17. Le cathétérisme des canaux excréteurs des glandes sous-maxillaires est difficile, et comme la grenouillette tient moins au resserrement de ces conduits qu'à leur oblitération par des corps étrangers renfermés dans la tumeur, ou par l'effet d'une inflammation, je crois qu'on peut considérer l'emploi de petites sondes ou de bougies comme inutile.

§ 18. Il n'en est pas de même de la cautérisation : son usage remonte aux premiers temps de la médecine dogmatique. En parlant de l'hypoglosse, Hippocrate recommande de placer sur la tumeur une éponge imbibée d'un liquide chaud et émollient; lorsque le pus existe, il fait une incision à la tumeur, et quelquefois il attend que cette ouverture se fasse spontanément, puis il cautérise avec le feu. Celse se contentait d'ouvrir la tumeur, si elle était petite : mais, dans le cas contraire, il portait l'instrument plus profondément; puis, saisissant de chaque côté les lèvres de la plaie, il isolait le kyste de toutes parts, et l'enlevait, en ayant grand soin de ne léser aucun vaisseau[1]. Fabrice d'Aquapendente, qui a presque toujours pris Celse pour guide, et auquel on peut reprocher bien souvent une imitation trop scrupuleuse, n'a cependant emprunté de lui que l'incision. Nous avons démontré que ce moyen ne procurait au malade qu'une courte trêve; on a encore accusé l'incision de faire jaillir la salive en parlant, inconvénient qu'on a sans doute exagéré, et pour l'éviter on a proposé d'inciser les tumeurs sur les côtés.

Marc-Aurèle Séverin[2] recommande et emploie le feu dans le traitement de la grenouillette. Tulpius veut aussi qu'on ait recours au cautère actuel, mais seulement lorsque la tumeur est dure, et que ses parois sont fort épaisses; car si la matière est liquide, ce qu'on reconnaît par le toucher, il ne veut point qu'on songe à l'ustion : alors, suivant lui, on doit se contenter de faire une légère excision[3]. Ambroise Paré donne le même conseil, et dit qu'on doit ouvrir la tumeur avec un fer rouge[4].

§ 19. L'emploi des acides pour détruire une partie des parois de la tumeur, et pour donner une issue continuelle au liquide contenu dans le kyste, a été présenté comme préférable au cautère actuel, à l'incision et à l'extirpation; mais on doit être arrêté par la crainte de ne pouvoir pas limiter l'action du caustique, d'étendre trop loin la désorganisation, et de détruire le canal de Wharton lui-même. Camper dit avoir réussi en ouvrant largement la tumeur, et en la touchant avec la pierre infernale :

(1) Quod si exiguum est, incidi semel satis est: si majus, summa cutis usque ad tunicam excidenda est, deinde utriusque oræ hamulis excipiendæ, et tunica undique circumdata liberanda est; magnâ diligentiâ per omnem curationem habitâ, ne qua major vena incidatur. Lib. 7, c. 4, sect. 15, p. 406.

(2) *De effic. med.*, p. 254.

(3) At verò, si mollis, ac sequax sit ranulæ materia, (quod facilè attactu dignoscitur), noli de exustione cogitare; sed excide duntaxat summam ipsius tunicam. *Observ. medicor.* Lib. 1, cap. 52, pag. 104.

(4) Or pour seurement parfaire la curation, il faut faire ouverture de ladite apostème auecques cautere actuel, plustost qu'auecques lancette : autrement le plus souvent reïtérée, voire par plusieurs et diuerses fois. *Des tumeurs en particulier*, liv. 8, c. 5. p. 291.

il avoue qu'il a été souvent obligé de faire à plusieurs reprises cette cautérisation.

§ 20. Les indications curatives que présente la ranule, qui consistent à faire cesser les incommodités et les accidens produits par le développement de la tumeur, en pratiquant une issue au liquide qu'elle contient, en s'opposant à l'occlusion de cette ouverture pour empêcher le retour de la maladie, ont été connues de la plupart des praticiens qui ont écrit sur cette matière; mais aucun n'a touché au but, en employant un moyen simple dans son exécution et sûr dans son effet. Toutes les méthodes usitées, et dont j'ai fait l'histoire, sont plus ou moins défectueuses, soit par leurs difficultés, par la frayeur ou la douleur qu'elles causent aux malades, soit surtout parce qu'elles ne produisent qu'une cure momentanée, et que la maladie reparaît après un certain laps de temps, l'ouverture pratiquée sur la tumeur par une simple incision, par l'excision ou la cautérisation, se cicatrisant toujours. D'ailleurs ne sait-on pas quelle tendance extrême ont à se fermer, les ouvertures artificielles pratiquées pour rétablir les fonctions d'un canal tapissé par une membrane muqueuse? On ne peut excepter de cette disposition générale des ouvertures accidentelles, que celles des anus contre nature, lesquelles persistent avec tant d'opiniâtreté, soit qu'elles surviennent à la suite d'une gangrène de l'anse intestinale formant hernie, soit qu'elles aient été pratiquées par l'art.

§ 21. Rossius[1] prétend que le renouvellement de la tumeur résulte de la faute commise en ne faisant qu'une simple ouverture. Mais nous avons dit qu'une longue incision se fermerait comme une petite : une légère division est sans doute insuffisante, et comme telle, Rossius[2] a raison de la blâmer; cependant si cette petite plaie ne se cicatrisait point, elle conduirait la maladie à la guérison, et par conséquent elle serait exempte de blâme. C'est le moyen de s'opposer à cette oblitération qu'il fallait trouver; c'est ce que M. le professeur Dupuytren a découvert, qu'il a employé avec succès, et que je vais faire connaître.

§ 22. Ce chirurgien célèbre pensa que le moyen le plus sûr d'obtenir la guérison radicale de la grenouillette, serait de maintenir constamment l'ouverture faite à la tumeur, à l'aide d'un corps étranger introduit et laissé à demeure dans le kyste; par conséquent, d'agir ici comme il agit avec tant de succès depuis vingt ans, contre la

(1) P. Matth. Rossius, *Observ. chirurg.*, p. 143. *Voy.* aussi C. Stalpart Van der Wiel, *Observ. rarior. med. anat. chirurg. centur.* 1, obs. 20, p. 87 et 91.

(2) Duos vulgò errores in hujus mali sanatione à chirurgis committi indicat, queis fiat, ut sæpius ulceratio post apertum tumorem remaneat, undè iterum (quoniam difficulter tollitur) accrescere non definit. Horum autem errorem primum dicit nimis angustam incisionem, dùm illud tantùm agunt chirurgi, ut incluso humori satis idoneum præparent transitum, cùm illa requiratur magna, et secundum totius tumoris longitudinem facienda sit. Alterum vocat omissionem remediorum membranam consumentium. *Voy.* C. Stalp. Van der Wiel. *Loc. cit.*

fistule lacrymale. Pour parvenir à ce but, il fit faire un petit instrument en argent, composé d'un cylindre creux par lequel devait s'écouler la salive. Ce cylindre avait quatre lignes dans sa longueur, et deux environ dans sa largeur. Il était terminé à chacune de ses extrémités par une petite plaque ovoïde, légèrement concave sur la face libre, et convexe sur la face adhérente au cylindre, et regardant celle de l'autre extrémité : l'une de ces petites plaques devant se trouver placée dans l'intérieur de la poche, et l'autre correspondre au dehors, c'est-à-dire dans la cavité de la bouche. Pour donner une idée de ce petit instrument, nous le comparerons à ces boutons à deux têtes retenues ensemble par une tige intermédiaire, dont les gens de la campagne se servent encore pour attacher quelques parties de leurs vêtemens.

M. Dupuytren employa pour la première fois cet instrument sur un jeune militaire qui portait sous la langue, depuis plusieurs mois, une petite tumeur qui s'était accrue lentement, sans douleur, mais qui gênait beaucoup les mouvemens de cet organe et la déglutition. Désirant être débarrassé de cette maladie, il entra à l'Hôtel-Dieu.

On voyait sur un côté du frein de la langue une tumeur oblongue, demi-opaque, affectant la direction du canal de Wharton, et qu'on reconnut dépendre de la dilatation du conduit excréteur de la glande sous-maxillaire.

§ 23. M. Dupuytren pratiqua l'opération de la manière suivante : une ouverture fut faite à la petite poche, avec des ciseaux courbés sur le plat ; il s'en écoula une liqueur limpide, inodore, visqueuse et filante. Avec des pinces à disséquer, l'opérateur saisit l'instrument et l'introduisit dans la cavité de la tumeur par l'ouverture qui y était pratiquée, de manière à ce qu'une des plaques fût libre dans la bouche. Dès ce moment, la tumeur diminua de volume, s'affaissa de plus en plus, et quinze jours après l'opération, le malade, parfaitement guéri, sortit de l'hôpital. Il pouvait parler, manger, et, en un mot, faire exécuter à la langue tous les mouvemens possibles, sans éprouver aucune gêne.

§ 24. Cependant M. Dupuytren ayant reconnu que cet instrument offrait de légères imperfections, il y porta quelques changemens. Il vit que le canal du cylindre était inutile, parce que la salive peut passer tout aussi bien entre les lèvres de l'ouverture pratiquée et la circonférence du cylindre ; de plus, les alimens s'amassant dans le canal du cylindre, l'obstruent et finissent par l'oblitérer. La petite plaque située à l'extérieur était trop large, son bord relevé excitait la face inférieure de la langue, qui portait continuellement dessus. Ces raisons firent subir à l'instrument les modifications suivantes : le bord des plaques fut recourbé en sens contraire, de manière à ce que leur concavité se regardât ; on diminua leur largeur, et de rondes qu'elles étaient on les rendit elliptiques ; enfin on diminua également la grosseur ainsi que

l'étendue du cylindre, ce qui porta ses dimensions à trois lignes de longueur sur une ou une et demie de grosseur. Cet instrument peut être fait en argent, en or ou en platine, et ce dernier métal paraît être le plus convenable, parce qu'il se laisse moins facilement attaquer et altérer par les fluides animaux.

M. Dupuytren a obtenu avec ce petit instrument confectionné de la sorte, un succès constant. On doit concevoir que si la tumeur était très volumineuse, si ses parois se trouvaient fort épaisses, il conviendrait, avant d'appliquer l'instrument, d'ouvrir largement la poche, quelquefois même d'en exciser une portion, et de ne mettre l'instrument que lorsque les parties seraient revenues sur elles-mêmes, et que la plaie, presque entièrement cicatrisée, n'offrirait plus qu'un petit orifice pour laisser passer l'instrument qui doit s'opposer à son entière occlusion.

§ 25. Cette méthode facile et ingénieuse ne ressemble en rien à toutes celles qui ont été proposées; nous n'en exceptons ni les mèches, ni les sétons, ni les bougies ou les canules; car par tous ces moyens dont l'usage était difficile, embarrassant, quelquefois même insupportable, on ne cherchait qu'à opérer une fistule, et l'expérience démontrait qu'aussitôt que les corps étrangers étaient retirés, le pertuis fistuleux s'oblitérait, et la maladie récidivait. Ce moyen de M. Dupuytren est très simple, et c'est ce qui ajoute encore à son mérite, puisqu'il atteint le but qu'on se propose, et que jusqu'ici on avait constamment manqué.

PREMIÈRE OBSERVATION.

§ 26. Le nommé Duchâteau (Bruno), âgé de 24 ans, ex-tambour de la garde impériale, d'une petite stature, d'un tempérament bilieux, portait sous la langue, depuis trois ans, une petite tumeur. Elle s'était accrue lentement sans aucune espèce de douleur, seulement elle gênait beaucoup les mouvemens de la langue. Désirant en être débarrassé, il entra à l'Hôtel-Dieu, le 14 octobre 1807. On voyait sur les parties latérales du frein de la langue une petite tumeur oblongue, demi-opaque, affectant la direction du canal de Wharton, et paraissant produite par la dilatation du conduit excréteur de la glande sous-maxillaire.

Différens moyens avaient été employés pour guérir cette maladie, mais ils étaient plus ou moins défectueux et ne l'avaient fait disparaître que momentanément. Quelques praticiens avaient incisé la tumeur pour évacuer le liquide qui s'y trouvait renfermé; d'autres avaient pratiqué l'excision. Enfin, après avoir excisé la petite poche, on avait cautérisé les bords de l'ouverture. Mais la maladie revenait après un temps plus ou moins long, parce que l'ouverture qu'on avait faite à la tumeur, soit en pratiquant une simple incision, soit en faisant une perte de substance, se réunissait toujours. D'ailleurs, ne sait-on pas quelle tendance extrême ont à se fermer les ouvertures

artificielles qu'on pratique pour rétablir les fonctions d'un canal tapissé par une membrane muqueuse.

M. Dupuytren pensa que le moyen le plus sûr d'obtenir la guérison radicale de cette maladie serait de maintenir l'ouverture faite à la tumeur, au moyen d'un corps étranger introduit et laissé à demeure dans la petite poche, par conséquent d'agir comme dans la fistule lacrymale. Pour parvenir à ce but, il fit faire un petit instrument en argent, composé d'un petit cylindre, présentant un canal par lequel devait s'écouler la salive. Ce cylindre ayant quatre lignes de longueur et deux lignes environ dans son diamètre transversal, terminé à chacune de ses extrémités par une petite plaque ovale, légèrement concave à l'une de ses faces, et la convexité de l'autre face regardant la convexité de la plaque opposée. L'une de ces petites plaques devait se trouver placée dans l'intérieur de la tumeur et l'autre libre dans la bouche.

On pratiqua l'opération de la manière suivante :

Une ouverture fut faite à la petite poche, au moyen de ciseaux courbes sur le plat. Il s'écoula une liqueur limpide, inodore, épaisse et filante; puis, avec des pinces à disséquer, M. Dupuytren saisit le petit instrument et l'introduisit dans l'intérieur de la tumeur par l'ouverture qui y était pratiquée, de manière à ce qu'une des plaques fût libre dans la bouche. Dès ce moment, la petite tumeur s'affaissa; en peu de jours, l'incision qui y avait été pratiquée se cicatrisa sur le cylindre de l'instrument. Le malade sortit de l'hôpital quinze jours après l'opération; il pouvait manger, parler, faire exécuter tous les mouvemens possibles à la langue, sans éprouver aucune gêne.

DEUXIÈME OBSERVATION.

§ 27. Vincent Tellier, âgé de 24 ans, vint à l'Hôtel-Dieu le 27 octobre 1820, portant, depuis plusieurs années, sur la partie gauche du filet de la langue, une tumeur ovoïde dont le grand diamètre était étendu d'avant en arrière entre la partie latérale gauche de la langue et la face interne de l'os maxillaire inférieur; son volume était celui d'un petit œuf de poule; cette tumeur rendait difficile la prononciation, la mastication et la respiration.

Le 27 octobre, il fut opéré de la manière suivante :

M. Dupuytren saisit la tumeur avec des pinces, la souleva, et formant un pli, l'incisa avec des ciseaux courbés sur le plat. Aussitôt il s'écoula en abondance un liquide muqueux, filant et incolore, les parois de la tumeur s'affaissèrent; par l'ouverture, on introduisit une des extrémités de l'instrument, composé de deux petites plaques elliptiques de cinq à six lignes, écartées de deux lignes et unies entre elles par une tige. Dans cet instrument, la tige était creuse et son canal ne tarda pas à être oblitéré par les alimens qui s'y introduisirent.

Le malade revint à la consultation de l'hôpital, le 8 novembre, onze jours après son opération: la salive passait facilement entre l'instrument et les bords de la plaie; cet instrument ne gênait ni la prononciation, ni la mastication, et le malade n'avait pas la conscience de sa présence.

Quelques mois plus tard, Tellier revint à l'Hôtel-Dieu consulter M. Dupuytren pour un embarras gastrique, l'instrument, ne s'était pas dérangé et la tumeur n'avait pas reparu [1].

TROISIÈME OBSERVATION.

§ 28. La nommée Pic, âgée de 43 ans, d'une bonne constitution, vint à la consultation de l'Hôtel-Dieu, le 5 juillet 1814, dans l'état suivant :

Une tumeur molle, de la grosseur d'un petit œuf de poule, existait de chaque côté de la bouche et sur les côtés du filet. La voix était altérée, la respiration et la déglutition difficiles, le toucher faisait reconnaître que ces deux tumeurs ne communiquaient pas ensemble. Il y avait trois mois que, sans cause connue, ces tumeurs existaient; un médecin les ouvrit trois fois, trois fois un liquide visqueux, transparent s'écoula, mais trois fois aussi les deux tumeurs se reformèrent. M. Dupuytren opéra le côté droit en introduisant son instrument; et voulant avoir un point de comparaison, il se contenta d'inciser largement la tumeur du côté gauche. Bientôt après elle se reforma, et M. Dupuytren l'ayant opérée comme l'autre, eut la satisfaction de voir sa malade guérir parfaitement.

Elle est revenue depuis à l'Hôtel-Dieu; la guérison ne s'est pas démentie [2].

QUATRIÈME OBSERVATION.

§ 29. Devaux (Jean-Henry), âgé de 40 ans, jardinier, demeurant à Passy, éprouvait depuis dix jours un peu de douleur dans la bouche, sous la partie inférieure gauche de la langue; bientôt il s'aperçut qu'une petite tumeur se développait dans cette partie; elle fit des progrès rapides, et lorsque ce malade se présenta à la consultation, le 28 mars 1821, il était dans l'état suivant :

Tumeur, grosse comme une petite noix, placée sur le côté gauche de la paroi inférieure de la bouche, au-dessous de la langue, s'étendant à droite, et séparée dans cet endroit par le filet. Plus grosse antérieurement que postérieurement, molle, fluctuante, d'un rouge violet, demi-transparente, sans douleur, mais gênant beaucoup les mouvemens de la langue, donnant un timbre tout particulier à la voix;

(1) Observation recueillie par M. Marx.

(2) *Ibid.*

le malade dit que, lorsqu'il parlait, cette tumeur vibrait et lui occasionnait un bourdonnement qui s'étendait à presque toute la tête ; du reste, la santé générale était fort bonne.

Ayant accepté l'opération que M. Dupuytren lui proposa, elle fut pratiquée de la manière suivante :

La tête fixée par un aide, la commissure gauche de la bouche tirée en bas, la langue portée au dehors de la bouche et à droite, la tumeur, dans cette position, devint plus saillante ; elle fut incisée à son sommet ; une grande quantité de liquide transparent, filant, s'écoula, la canule fut alors introduite, mais l'incision ayant été faite un peu trop grande, elle sortit de la plaie ; de nouvelles tentatives l'y replacèrent, mais elle sortit de nouveau ; M. Dupuytren chargea alors l'élève interne de la replacer ; il ne fut pas plus heureux, et pendant qu'il essayait cette introduction, on ne sait pour quelle cause, le malade perdit connaissance. Bientôt il reprit l'usage de ses sens, mais il resta quatre heures sans pouvoir parler.

La canule ne fut donc pas placée ; le malade revint le lendemain ; déjà la plaie était presque fermée ; on l'ouvrit avec un stylet et on introduisit facilement la canule qui, cette fois, ne sortit pas ; on l'assujétit à l'aide d'un tampon de charpie, maintenu en place par le rapprochement des mâchoires [1].

CINQUIÈME OBSERVATION.

§ 30. Jean-Georges Vilcoq, âgé de 49 ans, ouvrier en coton, sentait, depuis deux mois, un peu de gêne sous la moitié gauche de la langue, il y vit une petite tumeur allongée d'arrière en avant, et qui, depuis cette époque, s'accrut peu à peu.

Le 21 octobre 1821, il vint à la consultation publique de l'Hôtel-Dieu. Il était dans l'état suivant :

Sous le côté gauche de la langue existe, à côté du frein de cet organe, une tumeur ovoïde, ayant son grand diamètre dirigé d'arrière en avant, et un peu de dehors en dedans. Le diamètre a quinze lignes d'étendue, tandis que le plus petit, presque transversal, n'a que six lignes. La tumeur est molle, fluctuante, sans changement de couleur à la membrane muqueuse buccale, sans chaleur, sans douleur même à la pression. Elle soulève le côté gauche de la langue, et la repousse vers le pharynx ; de là résulte une gêne assez grande pour la parole, la mastication, et même pour la déglutition.

Le 22 octobre, M. Dupuytren armé d'un bistouri à lame étroite, fit à la tumeur, à un pouce de la pointe de la langue, très près de l'endroit où la membrane mu-

(1) Observation recueillie par M. Piedagnel.

queuse de la bouche se replie sur la face inférieure de cet organe, une incision longue de deux lignes; saisissant ensuite avec des pinces à ligature le petit instrument que nous avons décrit, il introduisit obliquement dans la cavité de la tumeur une des plaques qui le compose, le redressa, et laissa l'autre plaque à l'extérieur. Un liquide clair, visqueux, filant, qui ne s'était échappé qu'en partie au moment de l'incision, continua à s'écouler. La tumeur se vida tout-à-fait.

Le 24 octobre Vilcoq revint à la consultation; il était fort bien, l'instrument ne s'etait pas dérangé, autour de lui s'échappait le liquide : le malade n'éprouvait aucune gêne.

Le 18 novembre, l'instrument était tombé la veille, et déjà la tumeur avait reparu.

M. Dupuytren, en comprimant la tumeur, en fait sortir une grande quantité de fluide limpide, incolore et visqueux comme la première fois. Il essaya ensuite de réintroduire l'instrument, mais les lèvres épaissies de l'incision qu'il avait pratiquée ne purent s'introduire dans la rainure trop étroite qui sépare les deux plaques. On fit fabriquer un nouvel instrument sur le modèle du premier, mais dont les plaques étaient plus séparées (2 lignes).

Le 20 novembre, le nouvel instrument fut introduit de la même manière que le premier, mais avec plus de facilité. Le malade se trouvait très bien de cette seconde introduction, lorsque le 15 janvier 1819, de la gêne se fit sentir aux environs de la plaie. Bientôt une petite tumeur parut située immédiatement à la partie postérieure de la plaque qui faisait saillie dans la bouche. Cette tumeur offrit tous les caractères de la première, et acquit en dix jours le volume d'une noisette.

Le 23 janvier, Vilcoq vint trouver M. Dupuytren qui, après avoir examiné cette nouvelle tumeur, reconnut qu'elle était indépendante de la première, et déclara que cette grenouillette secondaire était multiloculaire. Il fit aussitôt à la poche une petite incision par laquelle s'écoule une assez grande quantité de liquide visqueux sans odeur ni saveur marquées, l'écoulement de ce liquide fut suivi de l'affaissement de la tumeur et de la disparition de toute gêne dans les mouvemens de la langue.

---

§ 31. L'inflammation des tissus sous-linguaux et sous-maxillaires, peut donner lieu à l'apparition et aux développemens de tumeurs dont l'apparence extérieure peut être celle de la grenouillette, mais l'inflammation en s'emparant des canaux excréteurs des glandes sublinguales et maxillaires, peut aussi déterminer la formation de la ranule. Dans ces cas l'apparition de la tumeur est prompte, son développement rapide, la tension, la douleur ainsi que la rougeur des parties ne permettent pas de confondre ce cas avec celui d'une simple grenouillette. Ici la rétention de la salive n'est qu'un effet de l'état phlegmasique, et, la cause enlevée, l'effet devra

naturellement cesser. C'est donc à l'inflammation qu'il faut s'attacher. Les saignées locales, soit par la lancette, comme le faisaient les anciens, soit par les sangsues, comme le font les modernes, devront précéder l'opération chirurgicale. La grenouillette est comparable alors à certaines rétentions d'urine déterminées par l'inflammation de la vessie ou de ses annexes. L'évacuation du liquide n'est qu'un moyen auxiliaire, et c'est aux antiphlogistiques généraux et locaux qu'il faut recourir. C'est par l'histoire d'une grenouillette de ce genre que je terminerai ces considérations pratiques, en faisant remarquer que pour le praticien expérimenté il n'est pas de méthode ni d'agent exclusifs. La nature du cas le dirige, ses moyens sont subordonnés à la circonstance, et c'est à son exigence et aux indications qu'elle présente que le médecin éclairé se distingue de l'aveugle empyrique.

SIXIÈME OBSERVATION.

§ 32. Engrot (Marie), âgée de 21 ans, bien constituée, entra à l'Hôtel-Dieu, le 20 mai 1821. Cette femme, mal réglée, portait sous la mâchoire inférieure du côté droit, une tumeur dure, formée par la glande sous-maxillaire. Depuis six ans que cet engorgement avait paru, il avait pris le volume d'un œuf de poule. La tumeur était douloureuse au toucher, et la plus légère pression déterminait dans la bouche le jet d'un liquide mêlé de pus et de salive. D'un autre côté, depuis trois semaines, il s'était formé sous la langue une autre tumeur, due à l'accumulation de la salive dans le conduit de Wharton. Cette tumeur connue sous le nom de grenouillette, paraissait sensiblement divisée en deux parties égales par le frein de la langue; elle était dure, résistante; la parole était gênée et présentait cette altération particulière qui a fait donner à la maladie le nom qu'elle porte: la respiration et la déglutition étaient difficiles.

Le lendemain, M. Dupuytren ayant examiné le mal, jugea qu'il était de nature inflammatoire; la douleur, la rougeur, la résistance du conduit dilaté, furent les raisons sur lesquelles il fonda son diagnostic. Il crut dès lors devoir s'écarter de sa méthode, et au lieu de songer à l'emploi du double bouton, il fit appliquer des sangsues, des émolliens, et recourut aux dérivatifs. Ces moyens furent suivis d'un prompt succès; au bout de vingt-quatre heures, il y eut une amélioration marquée, et le sixième jour la malade quitta l'hôpital n'ayant plus de douleurs, plus de tumeur dans la bouche, et la voix était revenue à son état naturel.

ERRATUM.

Tome IV. *Mémoire sur une variété de Pied-Bot*, par M. Holtz. — lisez, *STOLTZ.*

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE

PATHOLOGIQUES,

ET DE

CLINIQUE CHIRURGICALE.

IMPRIMERIE DE E. DUVERGER, RUE DE VERNEUIL, N° 4.

RÉPERTOIRE
GÉNÉRAL
D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE
PATHOLOGIQUES,
ET DE
CLINIQUE CHIRURGICALE,

OU

RECUEIL DE MÉMOIRES ET D'OBSERVATIONS SUR LA CHIRURGIE, ET SUR L'ANATOMIE ET LA PHYSIOLOGIE DES TISSUS SAINS ET DES TISSUS MALADES.

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS,

ET RÉDIGÉ PAR M. G. BRESCHET.

TOME CINQUIÈME.

IIe PARTIE.

BIBLIOTH. COLL. REG. MED. EDIN.

PARIS.

BOISTE FILS AINÉ, LIBRAIRE, RUE DE SORBONNE, N° 12.

BAILLIÈRE, LIBRAIRE, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 14.

1828.

OBSERVATION

SUR UN

ANÉVRISME DE L'ARTÈRE POPLITÉE,

OPÉRÉ

PAR M. EHRMANN,

PROFESSEUR D'ANATOMIE ET DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG.

Michel Kieffer, âgé de quarante-trois ans, père de trois enfans, boulanger à Lauterbourg, entra à la Clinique externe de la Faculté de médecine, le 24 mars 1827, atteint d'un anévrisme à l'artère poplitée du côté droit. Ce malade, d'une constitution robuste, d'un tempérament sanguin-lymphatique, d'une grande activité unie à une humeur patiente et égale, n'avait jamais fait de maladie grave, mais avait eu, à l'âge de neuf ans, un abcès au cou, dont il porte encore la cicatrice. Il avait été traité, il y a deux ans, pour une affection de poitrine avec toux et crachats muqueux, parfois sanguinolens, contre laquelle on avait employé l'onguent stibié.

L'anévrisme de l'artère poplitée, que cet homme portait à la jambe droite, s'était manifesté à peu près neuf mois avant son arrivée à Strasbourg, et avait augmenté peu à peu de volume. Interrogé sur les causes de ce mal, il n'en pouvait indiquer aucune, si ce n'est qu'ayant été assujéti aux rudes travaux de sa profession, et qu'étant gaucher, sa jambe droite, fortement étendue, avait supporté tout le poids du corps et soutenu de grands et fréquens efforts pendant de longues années, lorsqu'il faisait sa fournée.

L'été précédent, la tumeur anévrismale avait diminué de volume par l'emploi d'un bandage compressif et de bains réitérés que lui avait conseillés son médecin. Le malade avait même recouvré la faculté de marcher librement; mais depuis le mois de février dernier, la tumeur avait pris un nouvel accroissement.

Lorsque cet homme arriva à l'hôpital, son anévrisme présentait à la vue un volume bien plus considérable qu'un gros œuf de poule; mesuré, il offrait une circonférence de six pouces. Tout le creux du jarret en était rempli, et la paume de la main suffisait à peine pour l'embrasser en entier. Les mouvemens de dilatation étaient

isochrones à ceux du pouls, et l'expansion se faisait d'une manière uniforme dans toute l'étendue du sac. En comprimant l'artère crurale, la tumeur disparaissait complétement sous la main, mais pour se reproduire promptement, et par un retour impétueux de la colonne de sang, dès que l'on cessait de faire cette compression.

Voici les accidens que cet anévrisme fit très souvent éprouver au malade. Son pied droit se refroidissait, et tout le membre inférieur était saisi de spasme le long du trajet du nerf sciatique; en même temps il ressentait des douleurs vers la tumeur anévrismale, et se trouvait pris de secousses spasmodiques par tout le corps, au point que son lit en vacillait. Ces symptômes étaient suivis de chaleur, de moiteur et de repos. Toutefois l'ensemble des fonctions organiques indiquait un état de santé parfaite chez cet homme, hormis l'affection locale.

On s'en tint le jour de son entrée à la Clinique, à un simple bandage contentif et aux compresses trempées dans de l'oxycrat.

Le jour suivant, 25 mars, on fit une saignée de huit onces; on lui en avait déjà fait une très large quinze jours auparavant.

Le 28, bain prolongé et application du tourniquet de M. Dupuytren sur l'artère crurale; le soir de ce jour, le malade avait eu de légères lipothymies pour lesquelles on lui donna un peu de vin sucré. Le membre malade commença à transpirer aussitôt après l'application du tourniquet. Le 29, on essaya, comme traitement préparatoire, les fomentations de Schmucker, en plaçant un mélange de sel de nitre et d'ammoniac dans un sachet que l'on humectait peu à peu, afin de produire un froid plus permanent. Le 30, nouvelle saignée. Le 2 avril, les fomentations froides et la compression par le tourniquet, avaient produit un effet inespéré. La tumeur avait considérablement diminué. Les battemens étaient devenus obscurs et n'augmentaient pas de force, non plus que la tumeur de volume, lorsqu'on enlevait le tourniquet.

Un succès aussi inattendu fit insister sur les moyens employés jusqu'à ce jour; on remplaça les fomentations froides par l'application de la glace. Le 4, le malade ressentit à la suite de cette application un vif sentiment de froid, et des douleurs qui s'étendaient jusque vers le pied. Le 10, la tumeur avait diminué de deux lignes à peu près en longueur, et de trois à quatre en largeur; le 13, elle avait paru plus molle et plus étendue, les battemens étaient redevenus plus sensibles; on avait négligé d'appliquer de la glace. Le 20, la tumeur avait diminué de nouveau et repris plus de dureté. Les battemens étaient plus sourds; mais pour peu que la glace ne fût pas appliquée pendant quelques heures, l'état de la tumeur cessait d'être aussi satisfaisant. Le 22, tumeur petite et contractée; douleurs rhumatismales dans la jambe malade, ressenties déjà précédemment, et plus tard encore subséquemment à l'opération. Le 23, ces douleurs avaient disparu. Il y a eu durant la nuit un senti-

ment de froid plus vif que de coutume, et la glace ne se fondait pas aussi vite; coliques.

L'état de l'anévrisme était stationnaire depuis quelque temps, et la guérison, sans l'opération, paraissait ne pouvoir plus être attendue, lorsque le malade la demanda lui-même avec instance dans les premiers jours de mai. Dès lors on ne songea plus qu'à l'y préparer. Le 4 mai, on lui fit une saignée d'une livre, avant laquelle il avait ressenti des chaleurs fugaces et des vertiges. Le 5, bain; le 8, nouvelle saignée; le 9, bain.

Le 11 mai 1827, à 8 heures du matin, l'opération fut exécutée en présence de MM. les professeurs Cailliot et Flamant, de M. Marchal, chirurgien en chef à l'Hôpital civil, et d'autres médecins et chirurgiens distingués de la ville, ainsi que d'un grand nombre d'élèves. On coucha le malade sur une table recouverte d'un matelas, et l'opérateur se plaça du côté du membre malade, entre deux aides, et en ayant un troisième en face de lui. L'aide placé à la gauche fut chargé de la compression de l'artère crurale; celui de droite de transmettre les instrumens. Alors M. Ehrmann, la main gauche placée sur le trajet du vaisseau, à quatre travers de doigt au-dessous de l'arcade crurale, et tendant la peau au moyen du pouce et du doigt indicateur, fit une incision longue de quatre pouces et demi avec un bistouri convexe, en suivant la direction du bord interne du muscle couturier. Ce muscle parut aussitôt à découvert après cette première incision; on fendit, au moyen d'un bistouri droit et d'une sonde cannelée, le tissu cellulaire et la gaîne aponévrotique, afin de découvrir l'artère. L'aide placé vis-à-vis de l'opérateur écartait de son côté l'une des lèvres de la plaie, et étanchait sans cesse le sang avec une éponge trempée dans de l'eau froide toujours renouvelée. Une fois l'artère découverte, l'aide qui faisait la compression cessa un moment de comprimer, afin de laisser arriver la colonne de sang et pour bien s'assurer qu'on était parvenu au vaisseau cherché. L'opérateur s'assura en effet des battemens, après avoir pris la précaution de remettre ce vaisseau à l'abri du contact de l'air, car tant qu'il y était exposé les pulsations n'étaient nullement évidentes; alors il passa une sonde cannelée et recourbée entre l'artère et sa gaîne, dans une direction oblique, de bas en haut et de dedans en dehors, dénudant ainsi l'artère dans l'espace d'une à deux lignes, puis garnissant la sonde d'un fil et la retirant par où elle avait pénétré, la ligature se trouva placée par un procédé fort simple. Cette ligature consistait en un fil tressé et de la grosseur d'une chanterelle à peu près. M. Ehrmann tenant alors l'anse de fil d'une main, et appuyant un doigt de l'autre sur l'artère, comprimait et relâchait alternativement, tandis que parmi les assistans plusieurs s'assurèrent, en plaçant la main sur le creux du jarret du malade, que les battemens se supprimaient ainsi tout-à-fait dans la tumeur anévrismale. Cela fait, on lia au moyen d'un double nœud, et deux aides assurèrent avoir entendu le bruit résul-

tant de la section des tuniques internes du vaisseau. L'extrémité libre de la ligature fut placée dans l'angle supérieur de la plaie, dont on approcha exactement les lèvres. Pour les maintenir, et dans le dessein d'obtenir la réunion par première intention, on appliqua quatre bandelettes agglutinatives; une cinquième fixa l'une des extrémités du fil, l'autre ayant été coupée tout près de l'endroit de la ligature même; on recouvrit le tout avec de la charpie, et l'on entoura la cuisse de compresses contentives. Toute l'opération, qui dura à peu près dix minutes, fut exécutée avec le plus grand calme, et se passa sans aucun accident. Le malade n'avait fait entendre que de sourds gémissemens; mais il parut souffrir beaucoup au moment où l'on serra la ligature. Il raconta ensuite que la compression qu'exerçait l'aide lui avait été plus douloureuse que l'incision elle-même. A son dire, le plus grand mal avait été un saisissement dont il n'avait pu se défendre, malgré sa volonté ferme et son rare courage; il avait été profondément ébranlé; mais à la concentration de tout son être moral succéda un impérieux besoin de s'épancher envers ceux qui l'entouraient ou qui le touchaient de plus près. Ce besoin fut d'abord un mouvement de reconnaissance.

Affaibli déjà avant l'opération, et surtout depuis la dernière saignée, il fut ensuite pendant quelque temps d'une susceptibilité extrême pour toute impression, ou, comme l'on dit, son système nerveux avait acquis une singulière mobilité. Pendant tout le jour, chaque fois que l'on approchait du membre opéré pour renouveler les sachets de sable chaud dont on le tenait entouré, le malade était malgré lui saisi d'effroi. Dans la nuit qui suivit le jour de l'opération, il ne put goûter le sommeil que pendant quelques instans, et à peine était-il endormi qu'il se réveillait en sursaut, plein d'effroi encore de ce qui s'était passé dans la journée. Du reste, le malade fut pendant le jour, pâle, défait; il avait les mains froides, le pouls affaissé et nerveux. Le bouillon et le peu de vin qu'il prit à plusieurs reprises, le réconfortèrent chaque fois; la limonade tartarisée qu'on lui avait donnée lui causa une sensation désagréable de froid dans le bas-ventre, de manière qu'il n'en but que fort peu.

Quant aux accidens locaux, le malade avait par intervalles une sensation de brûlure le long de la plaie; mais ce dont il se plaignait davantage, c'était d'une douleur à l'endroit où l'on avait exercé la compression de l'artère, comme si cette compression eût été continuée. Une fois ou deux il éprouva aussi une pulsation douloureuse à l'endroit de la ligature, semblable tout-à-fait à ce qu'il avait ressenti lors de l'opération même. A suivre en outre les sensations de pulsation ou de chaleur qu'il éprouvait, tantôt en un point, tantôt en un autre, on eût cru reconnaître le travail circulatoire qui se faisait dans cette extrémité. La jambe malade, entourée à la vérité de sachets chauds, ne fut pas un instant au-dessous de la température de l'autre et bientôt elle s'éleva au-dessus et fut dans un état de moiteur continuelle.

Le 12 au matin, aucun symptôme encore de réaction fébrile; pouls assez naturel, quoique dur; chaleur normale, peau sèche.

La nuit du 12 au 13 fut moins heureuse. A huit heures et demie du soir, frisson de peu de durée, suivi de sommeil; à dix heures le malade fut saisi de commotions spasmodiques, semblables à celles qu'il avait éprouvées le jour de l'opération même. Gémissemens et éructations. Ces secousses se renouvelèrent avec plus de force après un second sommeil de deux heures. Il semblait au malade que le mouvement spasmodique partait de la cuisse opérée pour monter vers la poitrine. Le pouls était irrégulier et toujours dur. Une cuillerée d'une potion composée d'esprit de nitre dulcifié, d'eau de fleur d'oranger et de menthe, ramena le calme, et vers le matin, après un léger sommeil, il y eut une sueur assez abondante par laquelle le malade se sentit soulagé. Le calme moral était aussi revenu. Un pouls régulier, plein, et qui avait perdu sa dureté, dénotait, avec la sueur, la cessation du spasme général sous lequel le malade avait gémi.

La journée du 13 et la nuit du 13 au 14 furent bonnes. Il dormit davantage et d'un sommeil plus calme. Légère transpiration toute la nuit; point de chaleur, point de fréquence dans le pouls, point de soif. La nuit du 14 au 15 fut moins tranquille que la précédente; léger retour des secousses spasmodiques, sans frisson toutefois, ni chaleur, ni soif. Le 15 au matin, calme, pouls naturel, mais transpiration moins sensible; vers le soir il sentit, comme la veille, quelque travail dans la plaie, accompagné de malaise général.

Le 16, malaise du soir plus prononcé encore; gargouillement dans le bas-ventre. Le malade n'avait pas eu de selles depuis le 10, veille de l'opération. Après l'administration de deux lavemens, suivie d'une évacuation copieuse, le calme renaît ainsi que le besoin de nourriture. On soutint le malade au moyen de bouillons, de soupes, de café et de pruneaux. Les jours suivans il se trouva fort bien. Les nuits étaient calmes et le sommeil soutenu. Il n'y avait plus aucune agitation fébrile, et l'appétit devint toujours plus prononcé; dans le voisinage de la plaie, il n'y eut plus que quelques légers picotemens et de la démangeaison.

Le 21, dixième jour de l'opération, on leva l'appareil pour la première fois, et l'on trouva la cicatrice entièrement formée, excepté vers le point d'où sortait la ligature, où il y avait un peu de suppuration. La tumeur anévrismale était bien réduite, dure, et n'avait plus offert de battemens depuis l'opération.

Le 25, il y avait un peu de vertiges, quelques crachemens de sang vermeil, et le pouls était accéléré. On fit une saignée de huit onces. De temps à autre on exerçait de légères tractions sur la ligature. Le 29, elles avaient causé un peu de douleur au malade.

Le 2 juin, vingt-deuxième jour depuis l'opération, la ligature parut céder et fut,

en effet, extraite presque aussitôt sans aucune douleur pour le malade. L'anneau de la ligature avait à peu près une ligne de diamètre.

On avait remarqué depuis deux jours un peu de dureté autour de la partie supérieure de l'incision, due au pus qui avait fusé; on entretint l'ouverture provenant de la chute du fil, au moyen d'un bourdonnet de charpie, et on appliqua un cataplasme émollient.

Le 14 juin, cicatrisation complète. Depuis ce jour, le malade prit quelques bains, se remit à marcher, ce qu'il put faire sans béquilles dès le troisième jour de sa sortie du lit, malgré une légère roideur de l'articulation du genou. Il partit pour retourner dans sa famille le 19. La tumeur anévrismale était devenue dure et compacte, et offrait une circonférence de deux pouces trois quarts, la jambe étant dans l'extension, tandis qu'elle était de moins de deux pouces lorsque cette extrémité était à demi fléchie.

Cette observation, recueillie et rédigée par l'un de nos meilleurs élèves, ne me laisse que très peu de choses à ajouter. Quoique l'histoire de la maladie et de l'opération en question ne présente rien d'extraordinaire, c'est par sa simplicité même, et par l'absence de tout symptôme alarmant consécutif, qu'elle m'a semblé mériter la publicité. Comme le malade était un homme fort raisonnable et très docile, j'ai pensé devoir essayer d'abord une méthode de guérison plus douce que l'opération; et elle consista dans l'emploi simultané et continu des applications réfrigérantes sur la tumeur anévrismale, et la compression de l'artère au-dessus du sac, dans la vue de provoquer la coagulation du sang dans ce dernier. Mais malgré la position avantageuse dans laquelle se trouvait notre malade et les soins assidus qu'on lui prodiguait, le succès que nous obtînmes d'abord ne s'est point maintenu, et la maladie restant stationnaire, nous fit justement soupçonner que nos efforts en ce genre seraient désormais superflus[1]. Je me décidai donc à l'opération, et je l'exécutai sans le moindre accident. Je fus seulement arrêté un moment, lorsqu'après avoir ouvert la gaîne de l'artère, je ne distinguai aucune pulsation du vaisseau; il m'a fallu, pour m'assurer de la présence de l'artère, la laisser se cacher sous la lèvre externe de la plaie, en appliquant sur son trajet la pulpe des doigts de la main gauche; alors seulement je la découvris de nouveau et fis pénétrer la sonde derrière elle. La sonde cannelée dont je me suis servi a la moitié des dimensions de celle dont on fait usage ordinairement, elle est en argent flexible, et j'ai fait pratiquer à son extrémité, terminée en cul-de-sac, une ouverture

(1) Au reste, ces procédés pouvaient servir, et servaient en effet, de traitement préparatoire favorable au succès de l'opération, puisque la circulation collatérale devait s'établir peu à peu et de plus en plus par la compression du trouc principal.

(une œillère) propre à recevoir le fil ; je lui ai donné une courbure convenable et me suis très bien trouvé de son emploi. Cet instrument m'a dispensé d'avoir recours au stylet pour placer le fil derrière l'artère. Je ne mets aucune importance à cette légère modification du procédé opératoire ; il en a été simplifié toutefois, et je laisse aux praticiens le soin de juger sa valeur.

L'absence de tout accident consécutif a singulièrement contribué au prompt rétablissement de l'opéré ; rien n'est venu troubler sa convalescence ; une petite saignée a promptement calmé l'irritation du système circulatoire ; une cicatrice linéaire presque imperceptible est la seule trace de la ligature de l'artère crurale. Aujourd'hui, 1er décembre 1827, six mois après l'opération, l'individu jouit toujours de la meilleure santé, se livre à des exercices pénibles ; la tumeur anévrismale, très dure, continue à diminuer de volume : ainsi tout nous promet une guérison solide et radicale.

OBSERVATION

DE HERNIE ÉTRANGLÉE,

PRÉSENTANT UNE PARTICULARITÉ REMARQUABLE,

PAR M. EHRMANN,

PROFESSEUR D'ANATOMIE ET DE CLINIQUE CHIRURGICALE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG.

Louis Burckel, journalier, âgé de quarante-sept ans, d'une constitution robuste, entra à la Clinique externe de la Faculté, le 1er mai 1827, pour se faire traiter d'un panaris qu'il portait au pouce de la main droite. L'inflammation avait gagné jusqu'à la partie inférieure de l'avant-bras et avait occasionné au malade quelques mouvemens de fièvre. Après quinze jours d'un traitement rationnel, le panaris touchait à sa guérison, lorsque tout à coup et sans cause connue, le malade fut pris de violentes coliques, qu'il rapportait surtout à la région ombilicale; le ventre se ballonna, devint sensible, et il y eut constipation. On administra une potion antispasmodique, ainsi qu'un lavement légèrement laxatif. Des vomissemens bilieux vinrent bientôt se joindre à l'état de souffrances de cet homme et commandèrent un examen plus sérieux. L'idée de l'existence d'une hernie étranglée devait nécessairement se présenter à l'esprit, quoique l'individu, depuis son séjour à l'hospice, n'eût jamais fait mention d'aucune incommodité hormis son panaris. En effet, on trouva dans la région inguinale gauche une tumeur dure, allongée, suivant la direction du canal inguinal, non douloureuse au toucher; en la pétrissant on crut sentir des matières fécales accumulées, endurcies. Je soupçonnai un étranglement par engouement, mais la constriction n'était point opérée par l'anneau inguinal externe, car celui-ci permettait l'introduction de deux doigts; on sentait distinctement la portion de la tumeur herniaire qui était placée derrière lui. On essaya le taxis; on plongea le malade dans un bain tiède, dans lequel on répéta la même opération; on donna des lavemens irritans et une potion minorative; cette dernière fut vomie aussitôt. Des frictions sur le bas-ventre, avec de l'huile de jusquiame, furent faites, et l'on y appliqua un cataplasme émollient. Ces remèdes n'apaisèrent les douleurs-coliques que pour quelques instans, et la tumeur herniaire ne céda à aucune tentative de réduction. Une rétention d'urine s'était même jointe à ces accidens et nécessita le cathétérisme. Le ventre devint

toujours de plus en plus sensible; les vomissemens se renouvelèrent constamment, et de bilieux qu'ils étaient dans le principe, amenèrent des portions de matière stercorale; le pouls devint petit, accéléré, et l'état général du malade ne permit plus qu'un fâcheux pronostic. Trois jours s'étaient écoulés en tentatives infructueuses, tant pour la réduction de la tumeur herniaire que pour calmer les accidens toujours croissans de l'étranglement. Rien ne fut négligé; mais les symptômes alarmans allèrent toujours en augmentant. Que fallait-il faire? l'opération. Mais il restait du doute sur le siège précis de l'étranglement. L'anneau inguinal externe était libre, la tumeur herniaire affectait la direction du canal, et l'on ne put s'assurer si elle se prolongeait bien avant dans la cavité abdominale. Cependant, comme la hernie était assez circonscrite à l'extérieur, et qu'on ne pouvait nullement, en la comprimant même fortement, la faire plonger dans le bassin, je soupçonnai que l'étranglement existait à l'ouverture interne du canal inguinal, et dans cette supposition je ne craignis point d'y porter l'instrument tranchant. Je me décidai donc à l'opération, après avoir pris l'avis de quelques-uns de mes honorables collègues. Une incision de trois pouces de long, faite sur le trajet de la tumeur, mit à découvert l'aponévrose du grand oblique, à partir d'un pouce à peu près au-dessus de l'anneau. Cette aponévrose elle-même ayant été incisée, je n'eus plus qu'à enlever couche par couche du tissu cellulaire, pour arriver au sac herniaire formé par le péritoine. Deux artérioles cutanées ayant donné, on fit aussitôt la ligature. Je procédai ensuite, selon les règles de l'art, à l'ouverture du sac herniaire; il s'en écoula une certaine quantité de sérosité roussâtre, et l'anse d'intestin étranglée nous apparut avec une couleur livide, bleuâtre, phlogosée dans toute son étendue. Je portai mon doigt dans le fond de la plaie à son angle supérieur, et je rencontrai aussitôt le rétrécissement supposé de l'ouverture interne du canal inguinal : je le fis reconnaître et toucher par mes aides; il fut tel qu'il eût été impossible d'espérer de faire rentrer jamais l'anse intestinale étalée devant nos yeux. Je me déterminai donc à débrider et me servis, à cet effet, du bistouri concave et boutonné de A. Cooper. Mon doigt indicateur de la main gauche placé sur l'intestin et arrivé jusqu'au lieu de l'étranglement, servit de guide à l'instrument. Aussitôt que j'eus incisé en haut et en dehors, mon doigt put plonger dans la cavité abdominale, et l'anse d'intestin se laissa réduire très facilement. Je nettoyai alors la plaie, j'approchai les tissus, et réunis les lèvres de la division au moyen de bandelettes agglutinatives. Des gâteaux de charpie, des compresses carrées et un bandage inguinal, composèrent l'appareil du pansement. L'opération dura dix minutes. Deux heures après, on administra au malade un lavement légèrement laxatif en même temps qu'on lui fit prendre quelques cuillerées d'une potion calmante composée d'un gros d'esprit de nitre dulcifié, de trois onces d'eau de fleurs de tilleul, et d'une once de sirop d'écorce d'oranges. Les vomissemens avaient cessé, les douleurs abdominales diminuèrent, et le malade jouit de quelques momens

de repos. A trois heures de l'après-midi, cependant il n'y avait pas eu d'évacuations alvines; les lavemens, qu'on avait renouvelés et rendus irritans, ne les provoquèrent point. Le ventre se ballonna, distendu par les gaz des intestins, quoiqu'insensible. Je fis prendre au malade une once d'huile de ricin à l'intérieur, aucun effet ne s'ensuivit. Ce ne fut que vers les dix heures du soir que le malade fut tourmenté par des flatuosités qui, après avoir parcouru tout le canal intestinal, s'arrêtèrent à l'anus sans pouvoir s'échapper; alors on appliqua un suppositoire de savon, après avoir toutefois administré encore un lavement purgatif. Dès lors l'évacuation alvine commença à se faire, et le malade resta, pour ainsi dire, toute la nuit sur le bassin et rendit, jusqu'à cinq heures du matin, une quantité immense de matières fécales. Il en fut très soulagé, le ventre s'affaissa, le calme fut entièrement rétabli; les jours suivans le malade ressentit encore de temps à autre quelques légères coliques, qui furent combattues par des lavemens et de doux purgatifs. Du reste, point de fièvre et retour du ventre à l'état normal. Le 28 juin, huitième jour depuis l'opération, je levai l'appareil pour la première fois; je trouvai les deux tiers de la plaie entièrement cicatrisés, le reste fournit un pus louable assez abondant; les ligatures étaient tombées. On pansa avec de la charpie sèche, et des bourgeons charnus s'élevant de la surface de la plaie annoncèrent une prochaine cicatrisation; elle fut en effet complète le 9 juillet.

A cette époque, le malade eut des accès de fièvre intermittente quotidienne sans complication; quelques doses de sulfate de quinine, administrées avant leur retour, en firent justice, et le malade sortit totalement guéri le 19 juillet 1827, après avoir pris la précaution de porter un bandage herniaire élastique.

MÉTHODES DE TRAITEMENT

PROPOSÉES POUR

GUÉRIR LA FISTULE URINAIRE VÉSICO-VAGINALE,

PAR LE PROFESSEUR NÆGELE,

DE HEIDELBERG.

INTRODUCTION.

La fistule vésico-vaginale a été long-temps rangée, par les plus grands maîtres de l'art, au nombre des maladies incurables. On se contentait presque toujours de proposer différens moyens et instrumens pour diminuer les incommodités qui en sont inséparables. Les méthodes curatives proposées étaient en partie insuffisantes et en partie inapplicables; on peut l'expliquer d'un côté, mais on s'étonne de l'autre lorsqu'on voit Boyle, Ettmuller, et surtout Fred. Hoffmann, mettre une grande confiance dans l'amulette de Cingarus, vantée par Henri de Heer. Cependant les fistules vésico-vaginales constituent une maladie cruelle et qui n'est point rare. C'est ce qu'ont déjà reconnu Ettmuller [1], Fréd. Hoffmann [2], Antoine Petit, Slevogt [3], Hilscher [4], Dickson [5], J.-L. Petit [6], etc. Ces raisons ont pu suffisamment engager M. Nægele à faire les essais dont son mémoire contient les résultats. La sonde flexible proposée par Dickson [7] pour obtenir la guérison des fistules urinaires vésico-vaginales ne peut, tout au plus, être utile que lorsqu'il n'y a qu'une très petite perte de substance. Le cylindre de liége, recouvert d'une couche de gomme élastique ou de cire, que proposait Desault pour obtenir le rapprochement des lèvres de la plaie ne réussit pas dans la plupart des cas, et si on obtient à son aide une guérison complète, ce n'est qu'au bout de six mois ou même d'une année de son emploi.

(1) Colleg. pract., p. II, lib. IV, sect. 8, cap. 15.

(2) De incontinentia urinæ ex partu difficili; Halæ, 1724.

(3) Disputat. de incontinentia urinæ.

(4) Diss. de incontinentia urinæ ex partu.

(5) Med. observations and inquiries, vol. 3.

(6) Traité des maladies chirurgicales, tom. 3, chap. 11, § 3. Paris, 1783.

(7) Med. obs. and inquiries, vol. 6.

Henri van Roonhuysen fut, à ce qu'il paraît, le premier qui conseilla dans ces cas l'opération de la suture, et qui a décrit sa méthode opératoire [1]; mais il n'est pas certain qu'il l'ait mise à exécution. Le conseil que donne Roonhuysen de réunir les bords rafraîchis de la plaie par la suture entortillée, au moyen d'aiguilles faites avec des tuyaux de plumes de cygne, ne paraît guère exécutable. La manière de percer les bords de la plaie et de procéder à l'opération n'est pas indiquée par Roonhuysen, pas plus que par J. Fatio, qui prétend avoir deux fois exécuté l'opération avec succès [2]. Des tuyaux de plumes sont évidemment une matière trop flexible pour servir efficacement dans des cas de cette nature.

Christophe Vœlter a proposé, lorsque le col de la vessie est déchiré, de réunir les lèvres de la plaie par quelques anses de suture, qu'on appliquerait avec des aiguilles courbes et aiguës, et avec un fil de soie ciré [3]. Vœlter a exécuté une fois son procédé opératoire sur une femme, mais sans succès; et cela ne doit pas étonner, car il est à peu près impossible de percer les lèvres de la plaie avec une simple aiguille qu'on tient entre les doigts, vu que la plaie est située trop profondément dans le vagin. Il n'y aurait d'exception que pour le cas où l'on entreprendrait l'opération peu de jours après l'accouchement, époque à laquelle le vagin est encore assez vaste pour permettre une entrée facile à la main de l'opérateur.

Toutefois la proposition de Vœlter n'est applicable qu'aux fistules qui existent près l'orifice externe de l'urètre; les expressions de cet auteur prouvent d'ailleurs qu'il n'entendait désigner que le canal de l'urètre, lorsqu'il parlait du col de la vessie.

PROCÉDÉS OPÉRATOIRES DE M. NÆGELE.

La malade sur laquelle l'opération de la fistule vesico-vaginale doit être pratiquée, est placée de travers sur un lit ou sur une table, à peu près comme pour l'opération de la taille; seulement il n'est pas nécessaire de fixer les extrémités avec des liens. L'opérateur introduit alors dans la vessie une sonde d'argent, qu'il maintient ensuite avec la main gauche. L'index (ou deux doigts) de la main droite est introduit dans le vagin, pour reconnaître l'étendue et la forme de l'ouverture fistuleuse ainsi que l'état de ses bords. Si le mal est ancien, et que les bords de la fistule soient renflés en bourrelet calleux, il faut les rafraîchir avant de procéder à la

(1) Heelkonstige Aanmerkkingen betreffende de Gebreekken der Vrouwen. Amsterd. 1663.

(2) Helvetisch-Vernünftige Wehemutter, etc. (œuv. posth.) Bâle 1752; in-4°, pag. 282.

(3) Neu eröeffnete Hebammenschule, etc. T. 3, ch. 8, p. 306 Stuttgardt, 1722.

réunion ; pour cela M. Nægele se sert, outre les ciseaux, d'un bistouri caché particulier.

1° Le bord postérieur ou l'angle supérieur de la fistule est incisé à l'aide de ciseaux bien tranchans et à pointe, qu'on a introduits sur l'index, en suivant la direction de l'axe du bassin.

2° L'opérateur fixe ensuite au doigt index de la main droite, au moyen de l'anneau n° 4 (pl. I, fig. 1), le bistouri caché, de manière cependant que le bout du doigt dépasse un peu l'extrémité de la gouttière qui cache le tranchant de la lame du bistouri; l'anneau n° 3 reçoit l'index de la main gauche, et le bistouri est ainsi introduit de la même manière que les ciseaux. Lorsque le bout du doigt parvient à la partie déjà scarifiée des bords de la fistule, l'opérateur le retire un peu de devant la pointe du bistouri; il retire tout-à-fait la gouttière par le petit bouton n° 9, et rafraîchit avec la lame tranchante mise à nu, les bords latéraux et l'angle, ou le bord antérieur de l'ouverture. Pour retirer l'instrument, on use des mêmes précautions que pour l'introduire.

Pour mettre en contact les bords rafraîchis de la fistule et pour en obtenir la réunion, M. Nægele propose les moyens suivans :

I. Réunion des bords de la fistule sans suture, par la pince unissante. (pl. I, fig. 2.)

Les bords fistuleux ayant été convenablement scarifiés, on introduit, sous l'index de l'une des deux mains, la pince ouverte autant que le permet la largeur du vagin (*voyez* pl. II, fig. 14); lorsque les deux branches de la pince (pl. I, fig. 2. AA) se trouvent dans une même direction avec les bords de la fistule, on fixe avec l'autre main, la pince dans cette position; on retire avec précaution le doigt d'entre les deux branches de la pince, qu'on applique avec quelque force contre la sonde introduite dans l'urètre, et qui doit y rester à demeure : cela fait, on ferme les deux branches par le moyen du pas de vis en forme d'arc; mais il faut bien se garder de serrer avec trop de force, si l'on ne veut pas faire tomber en gangrène les parties comprimées.

La pince doit être peu à peu serrée au moyen du pas de vis, jusqu'à ce que la malade ressente dans la plaie une légère pression douloureuse, et que l'opérateur se soit assuré, par un léger mouvement donné à la pince, que celle-ci est bien appliquée. Il faut enfin placer la malade dans une position commode, et soutenir uniformément la pince appliquée; on peut surtout se convaincre que celle-ci l'est convenablement, si la malade se plaint, au bout d'une demi-heure, de douleurs ou d'une pression violente dans la partie malade. Il faut, dans ce cas, diminuer un peu la compression exercée par la pince, et en général visiter fréquemment la ma-

lade. M. Nægele pense qu'il est bon d'introduire un peu de charpie dans le vagin, autour des mors de la pince. Cet instrument a été retiré du vagin avec succès, au bout de quatre jours et demi ; mais, sous ce rapport, tout dépend de la disposition individuelle de la malade.

Pour retirer la pince, on en fixe de nouveau, par le moyen des ressorts, les deux manches (pl. I, fig. v 14) aux branches de l'instrument, et par le moyen du pas de vis (fig. II. C), on l'ouvre autant que possible, on le tourne un peu vers l'un ou l'autre côté, ensuite avec l'index de la main du même côté, on cherche à arriver dans le vagin au-dessus des mors de la même branche, et en même temps la pince est retournée de l'autre côté, en sorte que le doigt vienne se loger au milieu des deux branches; dès lors la pince peut être retirée de la même manière qu'elle a été introduite.

II. Réunion des bords fistuleux par des points de suture placés au moyen d'une aiguille. (pl. II, fig. 13.)

Après avoir convenablement rafraîchi les bords de la fistule, on se sert des aiguilles (pl. I, fig. 7 et 8) de la manière suivante :

Trois ou quatre fils réunis en un petit ruban d'une aune de long environ, sont introduits par l'un des bouts dans le chas de l'aiguille (fig. 8. 3.) pratiqué dans la courbure de la pointe (2); le bout enfilé, long de 9 lignes, est ensuite logé et fixé dans la gouttière de l'aiguille ; la fig. 8 représente le petit ruban enfilé.

Cela fait, l'une des aiguilles enfilées est introduite dans le vagin sur le doigt index de la main opposée au côté sur lequel on veut percer d'abord les lèvres de la plaie ; l'index de l'autre main, placé dans l'anneau (pl. I, fig. 7. 1.) sert à diriger l'instrument jusqu'à ce que la pointe soit arrivée à l'endroit où il doit pénétrer les chairs (*voyez* pl. II, fig. 12).

On cherche alors à dégager le doigt de dessous la pointe de l'aiguille, afin de parvenir entre les lèvres de la plaie ; l'on passe l'une de ces lèvres contre la pointe de l'aiguille pour favoriser l'entrée de celle-ci, qui est mise en mouvement par le doigt placé dans l'anneau. La lèvre de la plaie doit toujours être pressée en arrière, le long de la face inférieure et concave de l'aiguille, vers son manche, autant qu'il est nécessaire pour percer l'autre lèvre de la plaie. Ceci étant fait, le doigt introduit dans l'anneau de l'aiguille, ramène cette dernière dans sa première direction ; l'index de l'autre main vient se placer, entre les deux bords de la fistule, à la surface externe de la lèvre qui est encore à percer, et la presse contre l'instrument comme dans le premier cas.

Lorque les deux lèvres de la plaie sont percées, l'index reste exactement applipliqué contre la surface externe des lèvres; l'opérateur retire son doigt de l'anneau

du manche, et confie celui-ci à un aide, pendant qu'il introduit avec la main devenue libre, une pincette aiguë et un peu aplatie, en prenant pour conducteur le doigt encore appliqué contre la plaie. Lorsque l'extrémité pointue de la pincette est arrivée au petit ruban de fil (pl. I, fig. 8. 3.), on l'ouvre et on cherche à parvenir avec l'une de ses pointes entre la face concave de l'aiguille et le petit ruban; on serre la pincette (fig. 8. 1. 2.), et on retire, à son aide, le ruban de fil hors du vagin, en s'aidant du doigt appliqué contre la plaie. L'aiguille est ensuite extraite avec précaution; les deux extrémités de l'anse de la suture (pl. II, fig. 13.) sont réunies et entortillées jusqu'à ce que la malade se plaigne d'une légère douleur ou d'un sentiment de pression dans la région de la plaie. On examine alors avec l'index les lèvres réunies de la plaie, et on fixe les extrémités des anses, par le moyen de bandelettes agglutinatives, sur le mont de Vénus ou à côté; on tamponne le vagin avec de la charpie, et l'on met la malade dans une position convenable.

Si plus d'un point de suture était nécessaire pour obtenir la réunion, il ne faudrait pas entortiller les deux extrémités de la première anse avant d'avoir placé les autres points de suture, sans quoi on éprouverait trop de difficulté dans cette opération; car l'opérateur ne pourrait plus placer son doigt index entre les deux lèvres de la plaie, et il lui faudrait percer les deux lèvres à la fois, ce qui est très difficile, et peut-être même impossible. Il est naturel dans ces cas de commencer toujours par le point le plus supérieur ou le plus postérieur, et de placer les autres ensuite, en procédant d'arrière en avant; les bouts de chaque anse appliquée seront maintenus préalablement avec des emplâtres agglutinatifs, pour empêcher qu'elles soient retirées mal à propos pendant qu'on applique les anses suivantes.

III. Réunion par le moyen de la pince et de la suture en même temps.

Les lèvres de la plaie ayant été percées de la manière qui vient d'être indiquée, les deux bouts de l'anse, qui dépassent les grandes lèvres, sont tirés par les trous (pl. I, fig. 2. 1. 1.), savoir : le bout du côté droit par le trou de la branche gauche de la pince, et l'anse gauche par celui de la branche droite; l'index est placé entre les mors de la pince (suivant la manière déjà indiquée). On fait alors attirer légèrement les bouts de l'anse, par un aide, et, sur l'index, l'on introduit la pince sur l'anse tendue par la traction jusqu'aux bords percés de la plaie; on retire du vagin le doigt placé entre les mors de la pince; on fait attirer les anses par l'aide; on fixe la pince en la pressant contre les lèvres de la plaie et contre la sonde placée dans l'urètre, et on ferme les branches par le moyen du pas de vis.

Lorsque la pince est convenablement fermée, les deux bouts de l'anse de suture sont passés par les anneaux (fig. 3. 9.) et fixés par un nœud; on ôte les manches,

on tamponne le vagin avec de la charpie, et on place la malade dans une position convenable.

Pour retirer la pince il faut remettre les manches, retirer les bouts de l'anse des anneaux, ouvrir les branches et les retirer. La pince étant retirée avec précaution, l'opérateur porte dans le vagin des ciseaux pointus, jusqu'au point de suture, dont il coupe l'un des bouts; après avoir retiré les ciseaux, il retire aussi le reste de l'anse, soutenu par le doigt qui était resté dans le vagin.

IV. Réunion par la suture entortillée.

Les méthodes opératoires qui viennent d'être décrites ont été employées avec succès par M. Nægele. Les difficultés de l'exécution, qui paraissent plus grandes qu'elles ne le sont en réalité, sont beaucoup diminuées par quelques exercices qu'on fait sur le cadavre. La méthode suivante paraîtra peut-être plus facile que les autres.

Pour la pratiquer on se sert d'une pince à anneau, courbée suivant la direction de l'axe du bassin, et portant une aiguille en croissant, fixée par le moyen d'un crochet (pl. I, fig. A. B. C.); on exécute l'opération comme celle décrite dans le § II, avec la différence seulement qu'il n'y a point d'anse de fil dans les chairs après que les bords de la plaie ont été percés (pl. II, fig. 16.). Pour laisser l'aiguille on ouvre le crochet, ce qui fait que la pince s'écarte à son tour d'elle-même, et laisse l'aiguille fixée dans les lévres de la plaie, après quoi l'opérateur retire la pince.

Le même procédé est suivi si l'on veut placer plusieurs aiguilles; l'entortillement du fil se fait comme dans l'opération du bec-de-lièvre. L'opérateur se sert d'un petit ruban de fil, long d'une aune et demie à deux aunes; l'un des bouts est tenu par un aide, l'anse est introduite dans le vagin, au moyen de deux doigts, jusqu'à l'aiguille la plus éloignée; on cherche alors à entortiller le fil comme dans l'opération déjà indiquée : pour enlever l'appareil on procède encore de même, avec la seule différence que pour retirer l'aiguille on la saisit avec la pince à anneau. Pendant l'extraction de l'aiguille, il faut soutenir convenablement, avec l'index de l'autre main, la cicatrice récemment formée.

Pour empêcher que les pointes des aiguilles ne piquent les parties voisines, on introduit avec précaution, dans le vagin, de longs bourdonnets de charpie qui le remplissent, et on recommande à la malade un repos absolu.

Les aiguilles doivent être d'argent ou d'acier bien doré.

En dernier lieu, M. Nægele fait mention d'une méthode dans laquelle les lévres de la plaie sont percées de la surface interne de la vessie, vers le vagin; mais qui n'a été essayée, comme la précédente, que sur le cadavre. L'instrument qu'on y

emploie est une sonde de Laforêt, un peu modifiée : la canule de cette sonde est un peu plus fortement courbée à sa partie antérieure qu'une sonde de femme ordinaire. A l'extrémité antérieure ou supérieure du ressort se trouve, au lieu du petit bouton, une pointe un peu recourbée en bas, et semblable à celle d'un bistouri étroit et concave; derrière la pointe est pratiqué un chas. A l'extrémité postérieure ou inférieure de la tige se trouve, à la place d'un petit bouton aplati, un anneau qui doit recevoir le pouce.

L'aiguille élastique, après avoir été enfilée, est portée dans la canule, assez profondément pour que sa pointe corresponde à l'ouverture antérieure de la canule. L'instrument est alors introduit dans le canal de l'urètre, de la même manière que le cathéter; on le tourne de manière que son bec soit dirigé en bas ou vers la paroi postérieure de la vessie. Avec l'index introduit dans le vagin (ou bien ce doigt et le *medius* en même temps), on fixe l'endroit où la pointe de l'aiguille doit traverser les bords de la plaie. Cela fait, et l'instrument ayant passé, on saisit à la surface externe de l'aiguille le bout de l'anse enfilée, on l'attire au dehors, et on le fixe; pour percer maintenant l'autre bord fistuleux, on retire l'aiguille dans la canule pour lui donner la première position qu'elle avait lors de l'introduction de l'instrument; on porte la canule sur le bord fistuleux opposé; on la fixe comme la première avec l'index introduit dans le vagin; on perce la lèvre, et on attire au dehors l'autre bout de l'anse de fil, à la même surface de l'aiguille. Après l'extraction de l'aiguille, on retire aussi la canule, et l'on introduit à sa place une sonde ordinaire. Cette méthode d'appliquer les anses de fil est évidemment fort simple, et peut servir dans les fistules, tant longitudinales que transversales.

M. Nægele a trouvé dans ses essais, que l'aiguille pénètre facilement un peu plus en arrière qu'on ne le voudrait; c'est pourquoi il faut fixer la canule un peu au-devant du point où l'on veut percer.

Lorsque le mal a été d'une longue durée, la vessie se rétrécit et sa capacité diminue; l'urine ne peut plus s'y rassembler en grande quantité, et la force contractile de l'organe est moindre par suite de sa longue inactivité. Pour remédier à ces inconvéniens (ce qu'on fait en empêchant l'écoulement des urines, en pratiquant des injections dans la vessie, etc.), et pour pratiquer des injections propres à rendre à la vessie sa force contractile, M. Nægele s'est servi avec avantage de la sonde représentée pl. I, fig. 10..

Cette sonde a moins de longueur que les sondes ordinaires; elle est moins grosse à son extrémité antérieure ou supérieure, mais plus à son extrémité postérieure; pourvue d'un robinet et susceptible, par sa forme, d'être introduite dans un urètre large ou étroit, suivant les circonstances. A l'aide de cet instrument, on peut injecter des liquides dans la vessie, les y retenir au moyen du robinet, et empêcher

l'écoulement involontaire de l'urine. Pour prévenir tout écoulement qui pourrait se faire à côté de la canule, il est bon de recouvrir d'un anneau de cuir la face postérieure du bourrelet servant de gouttière (fig. 10. B.).

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

Fig. 1. Le bistouri caché, servant à rafraîchir les bords de la fistule.

Fig. 2. La pince unissante.

Fig. 3. La même pince vue de profil.

Fig. 4. L'extrémité postérieure du ressort, fixée à la partie postérieure de la portion arquée du manche.

Fig. 5. Le manche de la pince unissante.

Fig. 6. Coupe des cuillers de la pince, d'après leur courbure avec la charnière et les mors.

Fig. 7. L'aiguille un peu courbée dans le sens de l'axe du bassin.

Fig. 8. L'aiguille en direction droite.

Fig. 9. La courbure de l'aiguille dans sa coupe verticale.

Fig. 10. La sonde.

Fig. 11. Le robinet.

Fig. A. La pince à anneau avec l'aiguille et le crochet, vue de profil.

Fig. B. La même pince vue de face et un peu obliquement, pour faire ressortir son épaisseur: le mode de jonction de ses branches et la manière dont l'aiguille est fixée.

Fig. C. L'aiguille offrant une entaille oblique en arrière, à l'endroit où elle doit être saisie par la pince.

Fig. D. Les deux branches ou lames de la pince.

PLANCHE II.

Préparations faites sur le cadavre.

Fig. 12. Représente le mode d'introduction de l'aiguille dans le vagin sur l'index de la main droite.

Fig. 13. Les bords de la plaie percés par l'aiguille dans le vagin ouvert.

Fig. 14. L'introduction de la pince unissante sous le doigt index dans le vagin.

Fig. 15. La pince unissante appliquée.

Fig. 16. L'ouverture fistuleuse fermée par le moyen de la suture entortillée.

MÉMOIRE

SUR

LES FISTULES URINAIRES VAGINALES,

PAR M. FR. JOS. DEYBER,

DOCTEUR EN MÉDECINE, ANCIEN AIDE DE CLINIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG.

La fistule urinaire vaginale est une maladie qui paraît avoir été déjà connue d'Hippocrate : on la trouve également mentionnée dans l'ouvrage d'Arétée de Cappadoce.

Elle peut être unique ou multiple ; dans la grande majorité des cas, l'orifice interne du trajet fistuleux aboutit à la vessie ; la fistule urétro-vaginale simple est rare. Le professeur Schmitt en rapporte un exemple[1]. Le plus souvent le mal a son siége au col de la vessie.

L'ouverture fistuleuse est presque toujours irrégulièrement arrondie ; lorsqu'elle est allongée, son plus grand diamètre est ordinairement transversal par rapport à l'axe du corps.

Les dimensions de l'ouverture varient beaucoup.

Barnes rapporte un cas où la fistule était si petite, qu'on ne pouvait en découvrir le siége, malgré tous les soins, et cependant l'urine suintait dans le vagin[2]. Chopart, J.-L. Petit, Guthrie, le professeur Schmitt, ont vu des fistules assez larges pour admettre un et même deux doigts dans leur trajet ; et J.-L. Petit, Chopart et Barnes citent même des cas où toute la partie postérieure de la vessie et la partie antérieure du vagin étaient détruites.

Les bords de ces fistules sont presque toujours mobiles et irréguliers ; ils varient de consistance et d'épaisseur ; il est rare qu'ils ne deviennent pas calleux avec le temps.

Comme causes prédisposantes à ces fistules, on peut considérer l'étroitesse, les

(1) Siebold. Journal für Geburtshülfe, t. VII, 2e cah. (2) Med. chirurg. Transactions, vol. VI, p. 582.

vices de conformation du bassin, et tout ce qui peut concourir à rendre le travail de la parturition long, difficile ou même impossible sans le secours de l'art. J.-L. Petit a vu deux fois la fistule vésico-vaginale par vice de conformation congéniale [1]. Des corps vulnérans qui pénétrent accidentellement dans le vagin, peuvent léser la vessie et donner lieu à une fistule; la même chose peut avoir lieu par l'effet des instrumens tranchans qu'on emploie dans la cystotomie par le vagin, comme on peut s'en convaincre par les faits rapportés dans le dictionnaire de James, et par M. Coze dans son mémoire sur la lithotomie vaginale, inséré dans le *Journal universel des sciences médicales*, 1819. Desault, J.-L. Petit, Richter, comptent aussi la taille vagino-vésicale au nombre des causes d'incontinence d'urine. M. Boyer est de la même opinion, et M. Richerand rejette tout-à-fait cette opération, à moins que la cloison ne soit déjà perforée par l'érosion qu'avait occasionnée le calcul.

La ponction de la vessie par le rectum peut donner lieu à une fistule recto-vésicale; on conçoit donc qu'une fistule vésico-vaginale pourrait aussi être le résultat de la ponction pratiquée par le vagin.

Des pessaires, dont la présence dans le vagin cause des érosions, peuvent également donner lieu à des fistules. Ces effets sont dus quelquefois au volume trop gros de ces corps étrangers, à la dureté de leurs bords, ou à leur forme irrégulière, comme ceux dont Sam. Cooper cite des exemples[2]; ou bien à la négligence avec laquelle on les laisse séjourner sans en prendre aucun soin. Les pessaires mous et poreux, comme ceux de liége, recouverts de cire, dont on fait un si fréquent usage, sont surtout dans ce cas. Cependant les pessaires préparés avec des matériaux plus durs ne dispensent pas, pour cela, de les nettoyer ou de les renouveler fréquemment. C'est ce que prouvent les deux cas rapportés par M. Dupuytren [3], et dont le second a été rapporté en détail par M. Breschet, dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, tome VII, page 48.

D'autres pièces d'appareil, telles que des morceaux d'éponges, des tentes de charpie, des tampons, des canules, des *speculum uteri* mal dirigés, peuvent encore ouvrir la vessie, soit en l'ulcérant, soit en la déchirant.

La perforation de la cloison vésico-vaginale peut aussi dépendre de causes qui ont agi de la vessie vers le vagin. C'est ainsi que des sondes mal fixées dans l'urètre ont déchiré la vessie.

Des calculs urinaires qui ont souvent pour noyau des corps étrangers introduits dans la vessie, peuvent ulcérer la cloison vésico-vaginale, et tous les auteurs qui ont

(1) Traité des mal. chir., t. III. Paris, 1774.

(2) Diction. de chirurgie, traduit de l'anglais. Paris, 1826.

(3) Bulletin de la faculté de médecine de Paris.

traité cette matière, les regardent comme une des principales causes des fistules. Paul d'Égine et Avicenne ont déjà professé cette manière de voir.

Les calculs de la vessie peuvent encore devenir causes de fistules d'une autre manière, savoir : par les obstacles qu'ils opposent à la sortie de l'enfant pendant l'accouchement ; ils agissent alors en déchirant, et, d'après le témoignage d'Osiander, ces cas ne sont pas rares. Cet auteur rapporte que Stein a eu occasion de faire l'opération de la taille sur une femme enceinte, et de prévenir, par une incision simple, des accidens que des déchirures inégales, avec contusion des parties, auraient pu entraîner.

Mais de toutes les causes des fistules urinaires vaginales, les plus fréquentes sont les accouchemens laborieux de toute espèce ; c'est ce qui est démontré par l'expérience journalière. Quelquefois aussi ces fistules dépendent de l'impéritie des accoucheurs et de leurs manœuvres imprudentes. Beaucoup de sages-femmes ont la mauvaise habitude d'introduire leurs poings et autres moyens dilatateurs dans le vagin. Fabrice de Hilden et M. Murat rapportent des cas où le vagin et la vessie ont été déchirés de cette manière.

Cet accident peut encore être produit par le mauvais usage que l'accoucheur fait des crochets, des perce-crânes et autres instrumens employés pour extraire le fœtus mort. Mais ces cas sont rares, par la raison surtout que l'usage des instrumens en question l'est aussi.

Les angles et les aspérités des os, dans les accouchemens où l'on a brisé les os du crâne, sont aussi regardés comme des causes de déchirures et de crevasses qu'ils produisent sur les parois du vagin.

Les forceps et les leviers ont quelquefois aussi déterminé la perforation de la vessie, quand il y avait un enclavement, et que la tête était restée long-temps engagée dans le détroit supérieur. Les parois de la vessie, surtout son col, sont violemment comprimées et comme écrasées ; elles se désorganisent, et une fistule en est le résultat.

Il est des cas tellement malheureux, que les mains les plus exercées ne sauraient prévenir ces accidens. Souvent l'accoucheur est appelé trop tard, et la gangrène s'est emparée des parties lésées avant qu'il ait pu agir. La longueur du travail, bien plus que l'action des instrumens, produit les fistules : celles-ci se forment assez souvent après des parturitions longues, mais qui ne s'en sont pas moins terminées sans les secours de l'art.

Les escarres gangréneuses qui sont le résultat de la compression long-temps continuée des parties souffrantes, tombent quelquefois immédiatement ; d'autres fois seulement au bout de quelques jours.

Plusieurs accoucheurs, comme Jœrg[1], Carus[2], Osiander[3], attribuent en grande partie les désordres qui surviennent à la vessie, à la plénitude de ce viscère, pendant que la tête reste au passage.

Un certain degré de subinflammation ou de gonflement œdémateux, qui survient dans les derniers jours de la gestation, donne lieu à une rétention d'urine, qui est suivie d'incontinence lorsque la fistule est venue à se former. Aussi Levret a-t-il conseillé de sonder les femmes lorsqu'elles n'urinent pas; et si on ne peut le faire pendant le travail, d'y procéder immédiatement après l'accouchement.

Ce conseil est d'autant plus sage que les liquides excrémentitiels retenus dans leurs réservoirs qu'ils distendent, suffisent pour faire naître des fistules. La distension de la vessie et l'acrimonie de l'urine peut déterminer l'inflammation et la gangrène dans quelques points de cet organe.

Des chancres vénériens qui ont donné lieu à des fistules vésico-vaginales sont cités par Hunter, dans son ouvrage sur les maladies vénériennes; par Ploucquet, dans sa Bibliothèque[4], et par M. Breschet, dans le *Dictionnaire de médecine*, tome IX, page 147.

Enfin, une dernière cause des fistules dont il s'agit, c'est l'affection cancéreuse de la matrice, qui s'étend aux parties voisines et y détermine l'ulcération et la perforation.

Une rétention d'urine précède ordinairement, dans ces cas, le flux involontaire.

De quelque cause que naisse une fistule urinaire, elle se manifeste par des symptômes constans. Le plus remarquable de tous est le passage de l'urine par une route étrangère; tous les autres en dépendent, et ne diffèrent que par le siége du mal et les changemens qui s'opèrent dans sa marche.

L'écoulement de l'urine peut se faire en totalité par l'ouverture fistuleuse, ou seulement en partie; il peut être continuel ou n'exister que par intervalle; enfin, il peut aller en augmentant, ou diminuer par degrés. Ainsi, tant que le corps de la vessie n'est pas intéressé, l'urine ne paraît à l'orifice interne de la fistule que dans certains momens; si la crevasse existe au canal de l'urètre, l'urine ne se trouve en contact avec elle qu'au moment où la femme lâche l'urine; mais alors, aussitôt que ce liquide a franchi le sphincter, il s'en écoule quelques gouttes dans le vagin, et le reste se dirige par la voie naturelle.

Lorsque le siége de la maladie est au col de la vessie, la femme peut retenir l'urine un certain temps, quelquefois une et même deux heures, passé ce temps elle

(1) Krankheiten des Weibes. Leipz. 1821.

(2) Lehrbuch der Gynaekologie, vol. II, pag. 539.

(3) Handbuch der Entbindungskunst, v. III, § 75.

(4) Voyez les mots *Vesica*, *Ulcus*, etc.

n'en est plus maîtresse. M. le professeur Flamant m'a communiqué une observation dans laquelle ce phénomène a été remarqué.

Mais lorsque le corps même du réservoir de l'urine est percé, alors ce liquide, par son poids, tend continuellement à se porter vers l'ouverture et à s'échapper dans le vagin, qu'il mouille sans cesse. Cependant il arrive encore dans des circonstances particulières que le suintement est interrompu de temps à autre. Tantôt cette interruption se fait quand la femme est debout, d'autres fois quand elle est couchée.

Saucerotte a remarqué la première de ces particularités, et nous avons vu la seconde à notre clinique. Cela doit tenir nécessairement à quelque différence dans la situation de l'ouverture, mais il me serait difficile de dire en quoi elle consiste.

Chopart dit que ce sont les mouvemens du corps, d'autres fois la pression des viscères abdominaux, qui y contribuent, sans donner d'autres explications.

Que l'urine passe alors en entier ou en partie dans le vagin, elle y produit une irritation continuelle. Les nymphes, les grandes lèvres et toutes les parties de la génération, ainsi que le côté interne des cuisses participent à ces effets. De là on voit naître des inflammations, des excoriations ulcéreuses, des éruptions de pustules. Souvent ces symptômes prennent une forme bien plus grave, et s'annoncent par des maladies qui viennent compliquer ces premiers désordres.

Les malades, malgré tous les soins de propreté, répandent quelquefois une odeur infecte. Ceux qui les environnent ne les approchent qu'avec répugnance, et souvent elles-mêmes se trouvent si incommodées par cette dégoûtante infirmité, que leur santé générale en souffre.

Si les effets de ce désordre ne sont pas toujours aussi funestes, ils sont toujours assez désolans; ils empoisonnent la vie d'une femme, quelquefois jeune encore, et mettent communément obstacle à l'accomplissement des devoirs conjugaux.

Par l'habitude que prend la vessie de rester vide, elle finit presque toujours par se contracter; en tout cas, sa capacité diminue considérablement. L'urètre lui-même se rétrécit peu à peu, au point qu'il devient impossible d'y faire pénétrer une sonde très déliée; quelquefois même il s'oblitère tout-à-fait.

C'est par les symptômes dont je viens de parler, qu'on peut reconnaître l'existence des fistules urinaires vaginales. Cependant on possède des moyens diagnostics plus directs encore; car, aidé des symptômes seuls, on pourrait confondre la fistule (et cela est arrivé souvent) avec l'incontinence d'urine, assez fréquente, dépendant d'une faiblesse du sphincter de la vessie, qui a lieu aussi après les accouchemens laborieux et par d'autres causes.

Pour distinguer cette infirmité, qu'elle soit complète ou non, de la véritable fistule urinaire, il faut avoir recours au *toucher;* encore ne suffit-il pas toujours.

Si l'ouverture fistuleuse est grande, on la distingue de suite à une dépression qui

loge la pulpe du doigt explorateur, et qui permet quelquefois de l'introduire dans la vessie. D'autres fois on est obligé de combiner cette exploration avec l'emploi de quelques instrumens. Une *sonde de femme*, introduite par l'urètre, peut être touchée à nu par le doigt. Si l'ouverture était très petite, on pourrait y engager un stylet, en l'introduisant par le vagin, et en lui faisant rencontrer la sonde placée dans la vessie. Quand les deux instrumens se touchent, ils produisent un froissement métallique assez caractéristique.

Chopart a mis en usage un autre procédé: il a fait des *injections* dans la vessie par l'urètre, et il s'est assuré de la communication, en touchant la crevasse par laquelle le jet de liquide passait dans le vagin.

M. Lallemand, de Montpellier, a employé de la cire très molle, suivant le procédé de Ducamp pour sonder les rétrécissemens du canal de l'urètre. De cette manière il a pris des empreintes qui lui ont fait connaître l'état de la maladie; mais il est difficile d'introduire et de retirer ce moule de cire sans le déformer, si l'on n'a pas préalablement écarté les parois du vagin à l'aide d'un *speculum*. Cet instrument paraît avoir déjà été employé du temps de Paul d'Égine[1]. Un des premiers qui aient été décrits se trouve représenté dans le traité des instrumens de chirurgie, par Garengeot[2], sous le nom de *speculum matricis*. La pièce principale a la figure d'un cône : elle est composée de trois lames, qui s'éloignent l'une de l'autre et dilatent considérablement le vagin, au moyen d'un mécanisme très singulier.

De tous les *speculum* imaginés jusqu'à ce jour, il en est peu d'aussi simples et d'aussi utiles que celui de M. Récamier[3]. Ce n'est qu'un simple tube métallique légèrement conique, qu'on introduit dans le vagin pour voir le col de la matrice et les parties voisines.

M. Dupuytren[4] y a fait ajouter une tige de cinq pouces de long, qui s'élève à angle droit du bord de son ouverture la plus large : cette tige forme le manche de l'instrument et sert à le tenir quand il est introduit dans le conduit auquel il est destiné. M. Duméril[5] a fait couper son sommet en bec de flûte, pour quelques cas particuliers. M. Dubois a fait pratiquer à la région supérieure de cet instrument une échancrure, pour rendre accessibles à la vue les fistules urinaires. Ce *speculum*, alors, au lieu d'avoir une forme tubuleuse, devient une véritable gouttière.

M. Belmas avait une sorte de *speculum* semblable, pour l'opération de la taille par

(1) *Pauli Æginetæ opus de re medica.* Paris. 1532, lib. III, pag. 105.

(2) Garengeot, Paris, 1789, tom. I, p. 266, tab. XXV.

(3) Article du Dictionnaire des sciences médicales, vol. XXXI, pag. 242.

(4) Bulletin de la faculté de médecine de Paris et de la société établie dans son sein, tom. VII, pag. 356.

(5) Article du Dictionnaire des sciences médicales, vol. LII, pag. 272.

le vagin, dans les répétitions qu'il faisait à l'amphithéâtre d'anatomie de la faculté de Strasbourg, sur la médecine opératoire.

D'autres *speculum* qu'on a proposés sont ceux de M. Amussat, de M. Guillon et de Mme Boivin : tous ne sont que des cônes formés par deux valves mobiles l'une sur l'autre. Celui de Mme Boivin[1], dont j'ai vu le dessin dans son Mémoire, et celui dont se sert M. Lisfranc, consistent en deux lames, dont chacune est munie à l'un de ses bords, d'un manche qui s'articule avec son congénère, à la manière des forceps. Le point de jonction est au moins éloigné de huit à neuf lignes du bord par lequel le manche tient à la lame ; ce qui fait que, quand on opère la dilatation, les deux lames s'écartent en totalité, et que, lorsqu'elles sont dans le vagin, elles en font voir à la fois les parois postérieure et antérieure.

Dans l'intention de ne voir que la partie antérieure, j'ai fait construire un *speculum bivalve*, qui a la forme d'un tube ovalaire quand on l'introduit, et qui devient une gouttière semi-circulaire quand on écarte les deux lames. Cet écartement a lieu seulement vers un de leurs bords, tandis que le bord opposé reste fixé à l'autre valve par une charnière qui règne dans toute sa longueur. Chaque valve est réunie à un manche dont le point de jonction correspond exactement au bord par lequel ils y sont fixés. Un arc de cercle et une vis de pression semblable à celle du compas d'épaisseur de Baudeloque, permettent de graduer et de fixer à volonté le degré de dilatation.

Un des *speculum* des plus ingénieux qui aient été mis en usage, est sans contredit celui de M. le professeur Ehrmann ; il l'a fait construire pour voir une fistule vésico-vaginale qui s'est présentée l'hiver dernier à notre clinique ; plus tard il s'en est servi pour pratiquer une opération de suture.

C'est un instrument petit et par cela même fort commode, mais assez compliqué. Il est formé de trois lames en forme de losanges irrégulières, tronquées par leurs angles aigus, dont l'un a ses côtés plus prolongés, et par conséquent plus rapprochés, que l'autre. A leurs angles obtus existent de petites charnières qui servent à les réunir.

Ces plaques en losanges sont voûtées dans le sens de leur petit diamètre ; de sorte que, quand elles sont réunies, elles constituent un instrument de forme arrondie, qui ressemble à un cône quand on rapproche les petites extrémités tronquées, et assez imparfaitement à un cylindre quand on comprime le gros bout; cette compression s'effectue au moyen d'une lame circulaire crénelée, qu'une roue à cric et une bascule avec un ressort d'arrêt meuvent ou fixent à volonté. Une petite plaque, dont un des bords est garni, sert de manche ; une clef, pour serrer et relâcher, com-

(1) Mémoire de madame Boivin, sur le *Speculum*, dans le bulletin de la faculté de médecine de Paris, tom. VII, pag. 355.

plète ce petit appareil. Cet instrument a été employé avec succès dans le cas particulier qui fait l'objet de la première observation rapportée plus bas. Il n'est point destiné à faire voir dans toute sa longueur la paroi antérieure du vagin, effet que l'on obtient par l'emploi du *speculum* bivalve.

Lorsque la fistule est fort étroite ou placée très haut, on a souvent de la peine à la reconnaître. Sur une des femmes que nous avons vues à la clinique de la faculté de Strasbourg, nous n'avons bien pu nous assurer de la crevasse que lorsque le *speculum* nous l'eût rendue accessible à la vue. La lumière réfléchie par la surface interne du canal métallique était d'un grand secours. Si les rayons du jour ne suffisaient pas pour éclairer la cavité, on pourrait placer des bougies au-devant, ou bien l'espèce de lanterne sourde imaginée par M. Sanson[1].

Une grande clarté est principalement nécessaire lorsqu'on veut reconnaître l'état des bords de l'ouverture; s'ils sont enflammés ou non; s'ils sont environnés de callosités, changés dans leur couleur, ou bien s'ils ont subi quelque autre altération qui complique la maladie primitive.

Nous ne devons pas compter parmi les complications les désordres qui accompagnent généralement la fistule urinaire vaginale, ni aucun des symptômes dont nous avons parlé précédemment. Nous ne regarderons comme tel que ce qui peut survenir accidentellement, ou les effets de la maladie qui peuvent donner lieu à des indications particulières.

L'agent vulnérant qui ouvre la vessie peut quelquefois blesser en même temps le col ou le corps de la matrice, le péritoine, le rectum ou les autres parties voisines. Les plaies peuvent être compliquées de la présence des corps étrangers qui es ont produites; des morceaux de bois ou des parcelles de tout autre corps peuvent rester fixés sur les parties voisines ou séjourner dans la vessie. Celle-ci peut encore renfermer un ou plusieurs calculs, ou bien être incrustée de matière salino-terreuse, comme nous l'avons vu sur une de nos malades chez laquelle l'incrustation existait déjà avant la maladie : d'autres fois elle en est le résultat et s'établit alors plus particulièrement dans le vagin. Chelius[2] et Richter[3] disent que c'est entre les nymphes et les grandes lèvres. J.-L. Petit[4] en a vu qui occupaient des surfaces considérables.

Il est clair que des calculs volumineux peuvent tout aussi bien se former dans le vagin que des incrustations de petites pierres, et que, s'il se trouve un autre corps étranger, comme le pessaire dont M. Dupuytren fit l'extraction, il ne doit pas

(1) *Voy.* Médecine opératoire de Sabatier; Paris, 1824, vol. I, pag. 50.

(2) Chelius, Handbuch der Chirurgie, vol. I, pag. 598.

(3) Richter, Auserlesene Sammlung der besten medizinischen Schriften. Frankenthal, 1797. vol. VI, pag. 333.

(4) Ouvrage cité, vol. III, pag. 100.

tarder à se couvrir de stratifications calculeuses que les urines déposent en quantité d'autant plus grande qu'il en passe plus dans le vagin.

Lorsque le séjour de ces corps étrangers continue pendant un certain temps, il peut produire l'érosion des parois postérieures du conduit vulvo-utérin, et la fistule urinaire se complique de fistule stercorale.

Le renversement ou la hernie de la vessie à travers l'ouverture fistuleuse, n'a encore été observé que dans ces derniers temps. C'est le professeur Schmitt [1], de Vienne, qui a fait connaître, dans un mémoire sur la fistule urinaire vaginale, un cas où une si grande portion de la vessie renversée s'était échappée par la fistule, et même par la vulve, qu'on pouvait voir à nu l'insertion des urètres. Cette hernie était extrêmement douloureuse, et les parties étaient menacées de gangrène; leur réduction était presque impossible, et pour les soutenir en place, le docteur Schmitt ne sut avoir recours qu'à un tampon fait avec une éponge fine engagée dans un cœcum de mouton.

J'ai déjà dit, en parlant des symptômes, que, quand l'urine s'écoule en entier par le vagin, la voie naturelle se rétrécit à la longue, et finit par s'oblitérer. Percy [2] a vu deux femmes chez lesquelles il n'en restait plus la moindre trace; et il en est arrivé autant, dit-il, à quelques hommes affectés depuis long-temps de fistule urinaire, ce qui rendait leur guérison impossible.

Saucerotte [3] nous apprend qu'appelé chez une femme quelques jours après ses couches, parce qu'elle avait une incontinence d'urine, il trouva les parties externes de la génération dans un état de gonflement si considérable, qu'il ne lui fut pas possible de distinguer une partie d'avec une autre, et qu'ayant voulu introduire par le méat urinaire une sonde de gomme élastique dans l'intention d'attirer par une voie naturelle l'urine qui se dévoyait, il ne put plus rien découvrir de l'urètre : toutes ses tentatives furent inutiles, ainsi que celles conseillées par des savans qu'il consulta, en annonçant le fait dans les feuilles publiques.

Dans ces sortes d'accouchemens, le désordre s'étend quelquefois à d'autres parties. Le périnée est quelquefois rompu, et le vagin éraillé dans plusieurs points de sa surface.

Si la suppuration survient, elle peut entraîner un autre accident, savoir, l'agglutination des parties qui en sont frappées. M. Gardien [4] dit qu'on voit alors des

(1) Siebold's, Journal für Geburtshülfe, etc. vol. VII, cah. 2, pag. 34.

(2) Réponse au citoyen Saucerotte, par le citoyen Percy, dans les Mélanges de chirurgie de Saucerotte déjà cités.

(3) Mém. à consulter sur une déchirure de la partie extérieure du vagin et de la partie de la vessie qui y correspond.

(4) Gardien, Traité d'accouchemens, etc., tom. III, pag. 290.

brides se former dans plusieurs parties de ce conduit. Ces brides peuvent quelquefois induire à erreur et empêcher de reconnaître la fistule urinaire.

Il nous est arrivé de prendre la paroi postérieure de la vessie, dont une portion était détruite, pour une valvule circulaire, qui se trouvait dans le vagin d'une manière analogue à celle de la membrane hymen; comme il y avait devant cette espèce de valvule une ouverture par laquelle on pouvait faire pénétrer une sonde dans une cavité assez spacieuse, nous avons cru que celle-ci n'était autre chose que la portion supérieure du vagin. Mais, au-dessus de cette valvule, la cloison vésico-vaginale était détruite, et il en résultait que le stylet pénétrait dans une espèce de réservoir mi-vagin et mi-vessie, assez semblable à celui que J.-L. Petit a vu et que j'ai cité ailleurs.

Chopart[1] a rencontré un cas analogue; il a même porté un jugement semblable au nôtre sur l'état de la maladie qu'il avait devant les yeux; son observation avait d'ailleurs beaucoup d'analogie avec la nôtre. Seulement il nous fut entièrement impossible de découvrir le col de la matrice, et la malade était encore affectée d'aménie par atrétisme du museau de tanche.

Au lieu d'aménie, il peut y avoir des pertes de sang, qui viennent compliquer la maladie. La femme peut encore être affectée d'une maladie générale, de cachexie vénérienne, scorbutique ou cancéreuse.

Que le cancer soit cause de la maladie, où qu'il soit effet de l'irritation continuelle, produite par l'urine, cette dernière complication est la plus fâcheuse, et présage toujours une mauvaise terminaison.

A l'égard du pronostic de la fistule urinaire vaginale, on peut dire que cette maladie entraîne une incommodité très fâcheuse et peut même donner lieu à quelques accidens graves: elle est en général difficile à guérir et souvent même incurable, mais elle compromet rarement la vie des malades.

Si la fistule est congénitale et qu'il y ait absence du canal de l'urètre, le mal est incurable.

La fistule urétro-vaginale guérit bien plus facilement que la vésico-vaginale.

Cependant, malgré le passage non interrompu de l'urine, qui a lieu dans cette dernière, à travers l'ouverture fistuleuse, on a vu la cicatrisation s'opérer spontanément en peu de temps, lorsqu'il n'y a eu qu'une simple incision nette et récente. L'espoir, dit Saucerotte[2], en sera d'autant plus fondé que les femmes éprouveront, en même temps que l'écoulement se fait par la fistule, un besoin pressant de rendre ce qui est contenu dans la vessie par la voie naturelle.

(1) Maladies des voies urinaires, vol. II, pag. 179.

(2) Loc. cit.

Les anciens étaient loin de porter un pronostic aussi favorable sur les plaies simples de la vessie. Hippocrate[1] et Galien[2] les regardaient toutes comme essentiellement mortelles, et l'aphorisme Κύστιν, διακοπεύτι, θανατώδες, d'Hippocrate, a traversé bien des générations.

Les chirurgiens d'une époque plus rapprochée de nous, comme, par exemple, A. Paré, regardaient encore ces plaies comme mortelles, au moins lorsqu'elles étaient faites par déchirure. Il est trop vrai que les plaies contuses de la vessie sont souvent mortelles; mais elles empruntent particulièrement leur gravité de la lésion des parties environnantes et de l'écoulement de l'urine dans la cavité péritonéale ou de son infiltration dans le tissu cellulaire du bassin.

Si la fistule dépend d'un accouchement laborieux, et qu'il y ait une grande perte de substance, le pronostic est sans doute fâcheux, mais la guérison spontanée n'est pas sans exemple[3].

Si la perte de substance est très grande, et si les efforts de la nature ne suffisent pas, l'art peut quelquefois les seconder efficacement. Desault et Chopart ont guéri plusieurs fistules de ce genre, bien que ce dernier doute du succès dans un grand nombre de cas. Levret[4] dit que toutes les fistules qui ont duré plus de trois mois sont incurables.

Les callosités qui peuvent compliquer la fistule n'aggravent pas beaucoup le pronostic de la maladie; des injections fréquentes, long-temps continuées avec des décoctions mucilagineuses, peuvent les faire disparaître.

Il en est de même des éruptions pustuleuses et des incrustations, auxquelles des soins bien entendus peuvent remédier.

Les ulcérations, si elles sont l'effet de l'irritation produite par l'urine, n'augmentent pas beaucoup la maladie; si elles dépendaient du vice vénérien ou de tout autre, il faudrait diriger contre celui-ci un traitement approprié.

Les fistules urinaires vaginales peuvent être, dans certains cas, prévenues par des moyens prophylactiques.

Parmi leurs causes il en est plusieurs que l'art pourrait faire disparaître, si on y recourait à temps. Telle serait, par exemple, cette disposition vicieuse des parties molles de la génération, dont J.-L. Petit nous a fourni une observation[5].

Si l'on touchait une pierre dans la vessie d'une femme en travail, il faudrait, ou bien pratiquer l'opération de la taille, ou bien donner au corps étranger une autre position.

(1) Hippocratis, aphor., lib. 6, aphor. 18.

(2) Claudii Galen, in Hippocrat. aphor. lib. 6, et de loc. affect. lib. 1, 6, etc.

(3) On peut consulter la quatre-vingt-deuxième observation de Stalpart Van der Wiel, rapportée dans les Mélanges de chirurgie de Saucerotte.

(4) L'Art des accouchemens, etc. Paris, 1764, pag. 48.

(5) Loc. cit., vol. III., pag. 110.

L'opération de la taille peut encore préserver de la fistule urinaire vaginale, en prévenant l'ulcération lente de la vessie.

Pour la cure radicale de la fistule urinaire vaginale, deux indications se présentent: 1° rétablir le cours naturel de l'urine; 2° oblitérer l'orifice fistuleux.

Une sonde placée habituellement dans la vessie remplit la première. Les Anglais emploient préférablement les sondes plates. Il me semble que la forme doit être assez indifférente, et que les sondes de femme ordinaires peuvent très bien servir dans ce cas; mais il n'en est pas de même du calibre de cet instrument, ni de la substance dont il est formé. Desault veut que la sonde soit large et flexible : cette dernière qualité est d'une grande importance; car les femmes supportent difficilement la présence de cet instrument. Les sondes d'argent, étant tout-à-fait raides, ont cet inconvénient bien plus que celles de gomme élastique; mais par contre celles-ci se ramollissent et s'altèrent par l'action de l'urine, la lumière se rétrécit par l'aplatissement des parois, qui d'ailleurs se recouvrent de matière calcaire, et la cire à cacheter qui se trouve au pavillon se dissout.

Tout le monde sait combien l'on a de peine pour fixer une sonde chez la femme; jusqu'à présent on ne connaît pas encore de moyen parfaitement approprié à ce but.

On se sert ordinairement à la clinique de Strasbourg d'un bandage en T, à la pièce verticale duquel est pratiqué un trou qui doit correspondre au méat urinaire. C'est par ce trou que passe la sonde, qu'on fixe avec des fils noués d'abord au pavillon et cousus ensuite au bandage avec une aiguille. Quelques auteurs ont conseillé de conduire les bouts de fil qui tiennent au pavillon de la sonde vers le côté interne des cuisses, le périnée et le pénil, et de les y fixer avec des bandelettes agglutinatives : j'ai essayé ce moyen, mais il ne m'a pas réussi, à cause de l'humidité. D'autres veulent qu'on attache les fils aux poils qui ombragent les parties, mais ce moyen est tellement défectueux qu'il me paraît inutile d'y faire la moindre objection.

Desault a imaginé une machine qui suffit, suivant lui, pour rendre le cathéter immobile, et qui ne gêne la malade ni pour marcher ni pour s'asseoir; mais il n'en exige pas moins, pour le traitement de la fistule, le repos le plus exact, il veut que la femme soit, autant que possible, couchée sur le côté, et que le bout de la sonde dépasse au moins d'un pouce l'ouverture fistuleuse. Il conseille en outre de laisser la sonde sans bouchon, afin que l'écoulement d'urine soit permanent, et M. Gardien[1] a insisté principalement sur ce précepte.

Ce procédé a effectivement plusieurs fois réussi; néanmoins, employé seul, il est souvent insuffisant, parce que les urines ont encore plus de tendance à couler par les fistules que par la sonde du plus gros calibre.

(1) Loc. cit., tom. III, pag. 298.

C'est pour cette raison qu'on joint à l'emploi de la sonde celui du tampon, pour empêcher l'urine de passer par la fausse route et l'obliger de prendre son cours par la sonde. Ce tampon, quand il est bien fait, doit comprimer le vagin sans le distendre, rapprocher les bords de la plaie, en refoulant l'antérieur et le rapprochant du postérieur.

Hippocrate recommandait déjà le tampon pour obtenir cet effet, et il voulait qu'on le fît avec de la chair de bœuf qu'on taillerait en forme de cylindre et qu'on renouvellerait tous les jours.

On peut faire ces tampons avec du linge fin, qu'on fait coudre en forme de doigt de gant, ayant soin d'éviter leur couture trop dure et de les faire d'une dimension assez grande pour remplir le vagin : on les bourre avec de la charpie ou de l'étoupe.

Ces tampons tarissent assez bien l'écoulement de l'urine, mais n'atteignent pas entièrement le but qu'on se propose ; ils ne rapprochent pas les lèvres de la boutonnière et n'empêchent pas l'urine de pénétrer dans le vagin. Ils retiennent au contraire ce liquide dans cet organe et font baigner continuellement le col de la matrice dans un liquide plus ou moins irritant. A la vérité ils ne s'altèrent pas vite ; j'en ai vu qui se conservaient pendant des mois entiers. Cependant ils pourraient se corrompre et entraîner quelques accidens; c'est pour cela qu'on a conseillé de les couvrir d'une couche de gomme élastique, de cire ou de vernis.

Au lieu de tampons, on a proposé d'employer des pessaires différens, quant à la forme, à la dimension et à la substance dont on les construit.

M. Coze dit que le premier corps venu est bon, un morceau de linge, par exemple, ou toute autre substance approchant de la forme cylindrique et enduite de gomme élastique ou de cire.

Chopart[1] préfère ceux qui sont allongés, tandis que ceux dont le docteur Clarke[2] a fait usage, étaient de forme sphérique, assez volumineux pour remplir le vagin, creux dans leur intérieur et à parois très minces, pour être plus légers. Cet auteur veut qu'on les fasse de bois, ou, ce qui vaut encore mieux, d'argent fin; que leurs parois soient même perforées d'un grand nombre de trous, et que leur capacité soit susceptible de contenir un assez grand morceau d'éponge. A la partie inférieure de ce pessaire doit être une ouverture suffisamment grande pour introduire et retirer cette éponge à l'aide d'un fil dont on la traverse.

Ces pessaires de substances dures ont à la vérité l'avantage de s'altérer moins vite que les autres; en outre leur cavité permet de changer souvent l'éponge renfermée dans leur intérieur, sans être obligé d'enlever tout l'appareil ; mais je crois que leur

(1) Loc. cit., vol. II, pag. 145.

(2) Observ. on those diseases of females, etc. London, 1821.

consistance et leur séjour n'en sont pas moins nuisibles au travail de la cicatrisation.

Un autre chirurgien anglais, le docteur Barnes[1], a proposé l'introduction d'une bouteille de gomme élastique, sur le côté antérieur de laquelle on aurait cousu une tranche très mince d'éponge fine. Cette bouteille doit être choisie parmi les plus fines, les plus lisses, les plus arrondies, et le plus possible appropriée à la forme et aux dimensions des parties sur lesquelles on veut faire une compression égale.

Avant de l'introduire, on la trempe dans l'huile et on étend du cérat de calamine sur l'éponge, qu'on devra porter exactement sur la crevasse.

Pour introduire cette bouteille, il suffit de la comprimer entre les doigts, et en très peu de temps les malades apprennent elles-mêmes à la faire pénétrer dans le vagin.

On doit en avoir au moins deux ou trois, afin de pouvoir les changer ; car elles perdent leur ressort par l'effet de la chaleur et de l'humidité : pour leur faire reprendre leur élasticité, on les expose à l'air. Si on les laissait long-temps dans le vagin, elles pourraient s'incruster de substance calcaire; mais, par contre, en les renouvelant trop souvent, on froisse les bords de la plaie. L'auteur veut que, pendant que la femme fait usage de ce moyen, elle évite de se coucher sur le dos, qu'elle urine souvent à l'aide de la sonde, dont elle peut apprendre à se servir elle-même, si, comme il arrive souvent, elle n'en peut supporter la présence permanente.

Ce mode de traitement par le tampon dure trop long-temps ; et dans bien des cas la guérison n'arrive pas du tout, surtout lorsque l'orifice fistuleux s'est arrondi et qu'il est devenu calleux ; l'extraction et l'introduction trop souvent répétées du corps étranger quel qu'il soit, doit beaucoup entraver le travail de la cicatrisation.

Souvent des fistules sont réduites à de petites ouvertures arrondies, dont les bords ne parviennent pas à se toucher, et lors même que le rétrécissement qui a eu lieu est tel que ces bords se trouvent en contact, leur juxta-position ne suffit pas pour empêcher l'urine de passer, surtout si l'ouverture est ronde.

Ces bords n'adhéreront pas entre eux, quelle que soit la tendance au rétrécissement, si leurs surfaces ne sont pas restées ulcérées, et encore moins si elles sont calleuses, comme cela arrive dans la plupart des cas : elles ne sont plus alors dans les dispositions favorables à l'adhésion; c'est à l'art de les y ramener, en les convertissant en plaies récentes. Les moyens qu'il possède pour y parvenir sont l'instrument tranchant et les caustiques.

Quant à l'instrument tranchant on peut faire choix du bistouri. M. Nægele le recommande pour l'opération dont il s'agit ici; il décrit même (Voyez le mémoire précédent) un bistouri caché qu'il propose pour les fistules urinaires vaginales : il ajoute

(1) Mémoire cité.

pourtant qu'on peut aussi se servir de ciseaux bien tranchans pour obtenir le même résultat.

M. le professeur Ehrmann s'est tout simplement servi d'un long bistouri droit boutonné, avec lequel il a rafraîchi les bords de la fistule en y faisant de petites scarifications rapprochées.

Qu'il me soit permis de faire ici une remarque qui n'est qu'un simple objet de coutellerie. Les bistouris boutonnés ordinaires coupent rarement vers leur extrémité, car il est très difficile de les repasser près du bouton, si celui-ci est fixe. On pourrait donc les remplacer par le bistouri proposé par M. le professeur Boyer pour la fissure à l'anus, ou par le bistouri boutonné de M. Flamant. Ce dernier est un instrument qui se laisse aiguiser parfaitement, parce qu'on peut enlever le bouton qui recouvre la pointe au moyen d'une petite chape et d'une tige qui règne tout le long du dos de la lame; on enlève et on fixe cette tige avec une vis qui répond au talon de la lame.

Les caustiques ne sont pas à beaucoup près aussi utiles que l'instrument tranchant; ils avivent bien les bords, mais ils ne font pas, comme l'instrument tranchant, une plaie saignante et disposée à la cicatrisation par première intention. Ils détruisent les parties qu'ils touchent, en formant une escarre qui ne se détache qu'au bout d'un certain temps, et qui laisse après sa chute une surface qui suppure.

Il est cependant vrai de dire que par l'action du cautère les parties environnantes irritées se tuméfient, et si l'ouverture est très petite, elle tend à se fermer.

M. Dupuytren[1] donne la préférence au cautère actuel; il a communiqué à l'Académie de médecine plusieurs observations qui démontrent les avantages de sa méthode. Il a aussi essayé le nitrate d'argent qu'il a porté avec une tige de fer sur l'endroit qu'il voulait toucher.

M. Lallemand, de Montpellier, a imaginé pour porte-caustique une espèce de bague plate et à ressort, qu'on peut solidement fixer sur l'extrémité du doigt indicateur, à cause de l'élasticité dont elle est douée. Dans le chaton de cette bague est enchâssé un morceau de nitrate d'argent.

Nous devons à M. Flamant un instrument fort commode pour porter le même caustique dans les parties profondes. Il est composé de deux tiges réunies dans leur milieu par une goupille; l'une d'elles est armée du caustique, l'autre porte une gaîne pour le cacher. On fait sortir le caustique de dessous la gaîne, en exécutant un petit mouvement de bascule. (Voyez l'explication de la pl. II. fig. 3.)

M. Ehrmann s'est aussi servi une fois du cautère potentiel; il a porté sur la fistule

(1) Dictionnaire de médecine, vol. IX, p. 147.

du nitrate acide de mercure, au moyen d'un pinceau et d'une grosse canule de gomme élastique.

Si la solution de continuité est tant soit peu considérable, il ne suffit pas d'en rafraîchir les bords, il faut encore les rapprocher. Les moyens qui ont été essayés jusqu'ici avec avantage, sont la sonde érigne de M. Lallemand, de Montpellier, la pince unissante et la suture.

La sonde érigne est un instrument ingénieux, mais compliqué; il a été employé avec quelque succès, comme l'atteste une observation rapportée par l'inventeur [1].

La pince unissante, telle qu'elle est représentée sur les planches de M. Nægele, qui en est l'inventeur, ne peut servir que pour les fistules longitudinales; elle rapproche les bords de la plaie d'une manière assez analogue à celle du compresseur de M. Dupuytren pour les plaies du bas-ventre; ses mors sont armés de crochets aigus comme la sonde érigne de M. Lallemand. On peut donc lui reprocher d'avoir le même inconvénient, celui du séjour de crochets métalliques au milieu des chairs vivantes, et de plus celui d'empêcher la circulation dans les parties comprimées; toutefois l'expérience a déjà prouvé que cette compression peut se faire sans nuire au travail de la cicatrisation. Dans ces derniers temps on a fait usage, avec beaucoup de succès, de pinces analogues, pour guérir les fistules recto-vaginales, à l'hôpital des Vénériens à Paris.

La suture doit être regardée comme un des moyens les plus efficaces pour la réunion des parties divisées dans les fistules urinaires vaginales.

MM. Coze et Nægele ont fait des tentatives sur le cadavre pour en rendre l'exécution facile. Des expériences récentes de M. Pinel-Grandchamp [2] sur un grand nombre d'animaux, tendant à établir les avantages de la suture dans les plaies de la vessie, autorisent à recommander cette opération, et le succès obtenu depuis peu par M. le professeur Ehrmann en fait concevoir les plus heureux présages.

C'est la suture du pelletier que M. Pinel a employée dans ses expériences sur les animaux; c'est aussi celle dont s'était servi Saucerotte dans le cas de déchirure de la cloison vagino-rectale, qu'il parvint à guérir complètement par cette méthode.

M. Nægele, dans les essais qu'il a faits sur le cadavre, a mis plusieurs procédés en usage.

Le procédé dont M. le professeur Ehrmann s'est servi pour faire l'opération sur le vivant, sera décrit dans l'observation qui s'y rapporte.

Celui qui me semble préférable, diffère un peu des précédens. On porte les points de suture par le canal de l'urètre et l'intérieur de la vessie; l'idée première de ce pro-

(1) Archives générales de médecine, etc., loc. cit.

(2) Bulletin des sciences médicales, sous la direction de M. de Férussac, juin 1827, pag. 183.

cédé se trouve dans l'ouvrage de M. Nægele, et voici comment j'en conçois l'exécution.

Après avoir introduit le *speculum* bivalve, on rafraîchit les bords de l'ouverture fistuleuse, soit avec les ciseaux, soit avec le bistouri boutonné ; on place ensuite des points de suture dans chaque lèvre de la plaie, quelle que soit sa direction[1]. Pour cela il faut y introduire, par le canal de l'urètre, une sonde courbe à dard, aiguillée et armée d'un fil[2] ; le bout de la sonde posé sur l'endroit où on veut percer, fait une petite saillie dans le vagin ; on perce et on aperçoit dans le vagin le dard avec son anse de fil : on dégage un des bouts de celui-ci avec des pinces ordinaires, on fait rentrer dans la sonde le dard toujours muni de son fil, et l'on perce de même la lèvre opposée, puis on dégage l'autre bout de fil, et l'anse se trouve en place. Le dard, rentré dans sa gaîne, est enfin retiré avec elle. S'il faut placer plusieurs points de suture, on répète la même manœuvre. On donne à tenir à un aide chaque anse séparément, ou bien on les a distinguées par des couleurs différentes.

Quand on a placé le nombre de fils voulu, rien n'est plus facile que de les nouer ou de les passer par un serre-nœud de Levret. On a soin de serrer très peu. Il s'établit un léger gonflement inflammatoire ; et si toutes les parties sont bien disposées, la cicatrisation doit s'établir dans cinq à six jours. Il faut alors retirer les fils et abandonner à la nature le soin de consolider cette première agglutination.

Le succès de cette opération n'est pas encore confirmé par assez de guérisons ; mais il est permis d'espérer qu'il pourra l'être par la suite.

Si la fistule ne guérit pas, ou ne se cicatrise qu'en partie, on peut répéter l'opération ; si l'ouverture était devenue très petite, on la toucherait à plusieurs reprises avec la pierre infernale, comme il a été dit plus haut. On pourrait aussi, comme le propose Chelius, introduire un tampon de charpie, légèrement couvert d'onguent digestif, dans l'endroit qui doit correspondre à la plaie.

Si après la guérison de ce canal contre nature on s'apercevait que la vessie est contractée ou rétrécie par l'habitude qu'elle avait prise de rester vide, il faudrait chercher à la dilater par de douces injections émollientes.

Tel est, je crois, le mode opératoire à employer pour la guérison des fistules d'une dimension considérable, mais d'ailleurs simples : il n'en serait pas de même,

(1) Si l'ouverture n'était pas bien haute, et si on pouvait facilement l'atteindre avec le doigt, je préférerais introduire dans la vessie une bougie un peu grosse, faite de bois tendre, mais fort, pour servir de point d'appui aux bords de l'ouverture, sur lesquels j'inciserais avec un bistouri droit, pointu et un peu concave sur son tranchant. Si la crevasse était transversale, un bistouri coudé sur le plat ne serait peut-être pas sans utilité.

(2) Un fil de plomb ne vaudrait-il pas mieux qu'un fil de lin? (Schmitt, dans le journal de Siebold.)

si elles étaient compliquées; il faudrait chercher d'abord à écarter les complications.

Je n'en indiquerai qu'une seule, l'oblitération de l'orifice externe de l'urètre.

Dans ces cas Percy avait conseillé de tenter l'introduction d'une sonde de Bellocq, par l'ouverture fistuleuse dans l'orifice interne de l'urètre, afin de faire reconnaître la lumière de ce canal, et d'inciser sur le point où le bouton de la sonde ferait saillie.

Quant aux autres complications, les moyens d'y remédier dépendent entièrement du génie du chirurgien.

Si ces complications rendent l'opération impraticable, ou si elles ne permettent pas de la tenter sans la compromettre, il faut se borner à un traitement palliatif.

Pour cela on peut boucher le vagin avec des tampons, des pessaires en gomme élastique, ou des éponges, que la femme devra renouveler souvent.

Les lotions fréquentes, les bains locaux et tous les soins de propreté doivent être mis en usage avec une grande exactitude. Les injections seront émollientes, s'il y a de l'irritation; calmantes, s'il y a érosion cancéreuse; aromatiques, si l'on veut corriger la mauvaise odeur, etc.

La malade se garnira de linge en plusieurs doubles, et souvent renouvelé. Si l'on peut adapter un urinal, il sera d'un usage plus commode.

Les vêtemens de la malade, imprégnés de substances aromatiques, rendront aussi son état un peu plus supportable.

PREMIÈRE OBSERVATION.

A*** M**** Fl**, âgée de vingt-sept ans, de taille moyenne, bien constituée, enceinte pour la première fois, se trouvait à la campagne lorsque les douleurs de l'enfantement se déclarèrent. Elle resta pendant quatre jours (mois de juin 1826) en travail, au bout desquels un accoucheur qui avait été appelé, ayant jugé le fœtus mort, fit la perforation du crâne et termina l'accouchement par le moyen du forceps. Pendant qu'il exerçait des tractions, la femme ressentit de vives douleurs, et après l'opération les urines s'écoulèrent toujours involontairement. Elle se plaignit de maux de reins, de douleurs vagues dans la région abdominale et d'autres incommodités, accompagnant communément les couches pénibles. S'étant levée le dixième jour, l'urine s'échappait comme depuis le moment de l'accouchement, et l'on attribua cette circonstance à la faiblesse des parties qui avaient été fortement contondues.

Cet état ne s'améliorant point, cette femme vint à l'hospice civil de cette ville pour s'y faire traiter. Elle fut placée d'abord dans la salle des accouchées, où M. Ehrmann la vit pour la première fois en l'absence du médecin en chef. Il

reconnut l'existence d'une fistule urinaire vésico-vaginale. Une exploration ultérieure fit connaître que le vagin était oblitéré en partie et transformé en une espèce de cul-de-sac, ayant à peine deux pouces de longueur, et au fond duquel se trouvait une petite ouverture par laquelle s'écoulait l'urine. Cette ouverture donnait seulement passage à une sonde ordinaire, et il était absolument impossible d'y introduire le doigt pour découvrir le col de la matrice.

Une sonde placée dans la vessie, donna un libre cours à l'urine et empêcha qu'elle ne sortît en totalité par le vagin. Ce traitement, joint au repos et à la position horizontale, procura du soulagement à la malade, et quelques bains la délivrèrent de ses douleurs dans les reins et les lombes.

Depuis ses couches, cette femme n'a pas été réglée et n'en a pas été incommodée : seulement chaque époque mensuelle est marquée par une légère teinte sanguine qui se mêle à l'urine, et par un peu de facilité à retenir ce liquide pendant quelques momens.

Vers la fin du mois d'octobre la malade fut placée à la clinique, et c'est là que nous avons eu l'occasion de l'observer pour la première fois, lors de l'ouverture des cours de la Faculté.

Le vagin paraissait fermé par une espèce de cloison semblable à celle qui a été décrite par Chopart dans l'observation citée plus haut.

Cette cloison étant perforée dans son centre par une petite ouverture qui livrait passage à l'urine, on jugea à propos d'agrandir cette crevasse et d'en aviver les bords en y faisant deux incisions latérales.

Cette opération fut pratiquée le 4 décembre par M. le professeur Flamant, à l'aide du lithotome de Lombard et d'un bistouri boutonné. Les incisions étant faites, on engagea facilement le doigt dans la plaie, et on parvint dans la vessie sans rien trouver du col de la matrice ni de la partie supérieure du vagin. On plaça ensuite une sonde dans le canal de l'urètre, et on tamponna le vagin avec de la charpie recouverte d'un linge fin. Cette opération ne causa pas beaucoup de douleur, et la nuit qui la suivit se passa très bien : seulement la femme avait ressenti quelques picotemens du côté de la vessie.

L'appareil qu'on avait appliqué fut trouvé expulsé le lendemain par les mouvemens de la femme dans la nuit, et par les efforts qu'elle fit pour uriner. Cependant l'urine ne sortait pas par la plaie, et prenait son cours par la voie naturelle : elle était teinte de sang, ainsi que les matières stercorales, que la malade ne rendit ce jour-là qu'après l'administration d'un lavement. Mais trois jours après, le suintement d'urine s'établit de nouveau par la fistule, d'une manière intermittente lorsque la malade était couchée, mais continue aussitôt qu'elle était assise ou debout.

Les jours suivans elle ressentit quelques mouvemens de fièvre et des douleurs dans l'hypogastre; elle crachait du sang et en rendait par le nez.

Le 8 janvier, la fistule était dans le même état qu'avant l'opération; elle avait les mêmes dimensions et permettait encore l'écoulement permanent de l'urine lorsque la femme était debout.

Dans l'intention de rafraîchir de nouveau l'ouverture fistuleuse et de provoquer le resserrement de ses bords en excitant un gonflement inflammatoire, M. le professeur Ehrmann se proposa d'employer le cautère potentiel : ce qu'il exécuta le 16 janvier à l'aide d'un pinceau trempé dans du nitrate acide de mercure, qu'il porta sur le pourtour de la crevasse, à la faveur d'une canule en gomme élastique. On répéta la même cautérisation huit jours après : elle avait produit dans les premiers instans le gonflement désiré et procuré quelque facilité à retenir les urines; mais, dès que l'irritation avait cessé, tout se retrouvait au même point, et le 5 février rien n'était changé.

Depuis ce jour, jusqu'au mois de mars, on ne fit plus d'autre tentative; mais on s'occupa des dispositions nécessaires pour pratiquer une opération de suture : celle-ci fut exécutée le 8 mars de la manière suivante :

Après avoir vidé le rectum par un lavement, on plaça la femme sur un meuble solide, comme pour une opération de la taille. M. Ehrmann introduisit dans le vagin le *speculum* dilatateur à trois lames, au bout duquel on pouvait très bien voir la fistule, qui avait une direction transversale et une longueur d'environ dix lignes.

Alors l'opérateur introduisit, au moyen du porte-aiguille de M. Roux, une aiguille courbe, munie d'un fil ciré à quatre brins, aplati et armé d'une seconde aiguille à l'extrémité opposée à la première. Cette première aiguille accrocha assez profondément de dedans en dehors le côté gauche de la lèvre inférieure de la fistule; mais sa pointe ne put être retirée des chairs dans lesquelles elle était engagée, qu'avec beaucoup de difficulté, en employant alternativement le porte-aiguille et de fortes pinces à anneau. Encore eut-on le désagrément de voir paraître l'aiguille seule; car elle avait le bord de son œillet si tranchant qu'il coupa le fil. On fut donc obligé d'enfiler une seconde aiguille, qui fut conduite comme la première; ce qui réussit mieux. Il en fut de même des autres, et avec un peu de patience on parvint à faire passer dans les lèvres de la plaie quatre aiguilles portant deux anses de fil. Celles-ci, placées, embrassaient les lèvres de la plaie de dedans en dehors, et se croisaient l'une l'autre derrière la fistule, de manière que l'un des fils avait un bout sortant par la lèvre supérieure à gauche, et l'autre bout sortant par la lèvre inférieure à droite : l'autre fil avait une direction opposée, en sorte que les points de suture pouvaient être comparés aux angles d'un parallélogramme dont les diagonales seraient représentées par les anses de fil. Ces anses placées, M. Ehrmann chercha à rafraî-

chir les bords de la plaie ; mais n'ayant pu exciser de véritables lambeaux, il se contenta de faire des scarifications sur tout le pourtour de la fistule avec le bistouri boutonné. En ce moment la malade éprouva plus de douleurs et poussa des gémissemens plus forts que lorsqu'on avait fixé les aiguilles. Il s'écoula une petite quantité de sang, mais assez considérable pour remplir le *speculum* et obliger d'éponger. On s'aperçut alors qu'un des fils était coupé, et il fallut revenir à la charge pour le replacer. Cette précaution n'aurait peut-être pas été nécessaire, car un seul fil rapprochait assez bien les lèvres de la plaie.

Les deux anses étant en place, il fut assez facile de les nouer en faisant de simples nœuds, et en les poussant vers la plaie à l'aide de deux indicateurs introduits dans le *speculum* et qui servaient en quelque sorte de poulie de renvoi. On serra légèrement, et l'opération se trouva terminée ; une sonde de femme fut ensuite placée dans la vessie.

Le 9 (lendemain de l'opération), la malade était dans une légère moiteur, et avait un peu de fréquence dans le pouls. Le soir elle eut une selle à l'aide d'un lavement.

Le 10, elle se trouve dans le même état que la veille, mais elle ne supportait pas la sonde d'argent : on la remplaça par une sonde de gomme élastique. L'urine suinta le long de cet instrument et mouilla le bandage qui servait à le maintenir.

Le 11, les douleurs dans les parties génitales étaient un peu plus marquées que les premiers jours. Dans la nuit du 11 au 12, il y eut de la fièvre. Potion nitrée ; lavement simple le soir.

Le 13, la fièvre fut plus grande encore. La malade se plaignit d'un sentiment de brûlure dans les parties génitales. On fit des injections émollientes avec la seringue en arrosoir, et le flot de liquide entraîna les ligatures ; celles-ci étaient réunies par deux anses entières, longues de quatre à cinq lignes, qui flottaient l'une dans l'autre comme les anneaux d'une chaîne. Les nœuds étaient dans toute leur intégrité, d'où l'on conclut que les chairs avaient été coupées.

Le 14, les douleurs dans les parties génitales continuèrent toujours ; l'état fébrile était le même : on ne changea rien aux médicamens ni aux injections.

Le 16, on trouva les parties plus rouges que les jours précédens ; la présence de la sonde causa beaucoup de douleurs, et le bandage qui devait la soutenir était mouillé par l'urine.

Le 17, la fièvre était moindre dans la journée, mais il y eut une exacerbation à six heures du soir.

Le 18, un embarras gastrique se joignit aux premiers symptômes ; on administra un vomitif ; l'urine suinta toujours ; la sonde devint insupportable.

Le 19, la malade fit encore des lotions émollientes ; elle apprit à s'injecter elle-même, et ce jour-là elle put retenir son urine pendant un quart-d'heure.

Le 20, on s'aperçut que l'exacerbation fébrile était une véritable fièvre quotidienne : on administra le sulfate de quinine.

Les jours suivans, le sulfate de quinine fut encore administré, et son emploi fut suivi de succès.

La malade retient son urine plus long-temps de jour en jour, et le 2 avril, elle pouvait déjà passer trois quarts-d'heure sans uriner; mais passé ce temps elle est obligée de céder au besoin qui la presse.

Le 6 avril je l'ai examinée avec M. le professeur Ehrmann, et nous l'avons fait uriner devant nous : le jet était assez considérable, mais il était inégalement dirigé; une grande partie du liquide tombait en bavant, et l'émission était chaque fois suivie de quelques douleurs dans la vulve. En touchant, nous n'avons pu faire pénétrer le doigt que dans un petit cul-de-sac, au bout duquel nous avons trouvé une cicatrice froncée comme l'ouverture d'une bourse à coulisse. La couche de la malade était sèche.

Dans les derniers jours du mois d'avril cette femme pouvait rester levée toute la journée. Depuis le 25 jusqu'au 30, l'urine et les matières fécales étaient mêlées de sang. Le mucus de l'expectoration était aussi mêlé de quelques stries sanguinolentes.

Dans les premiers jours du mois de mai, M. Ehrmann et moi nous avons encore une fois exploré la cicatrice, et nous avons vu, à l'aide d'un *speculum*, une petite dépression qui semblait être l'orifice d'un petit canal; mais il fut impossible d'y introduire un stylet.

Le 7 mai, cette femme quitta la clinique parfaitement contente, et pouvant retenir son urine pendant plus de deux heures. Seulement elle était encore incommodée par quelques vertiges et des lassitudes.

J'ai appris depuis qu'elle pouvait retenir son urine plus long-temps, mais que rien n'était encore venu remplacer parfaitement les règles : elle n'en est pas incommodée : ses crachats sont seulement striés de sang pendant quelques jours du mois.

DEUXIÈME OBSERVATION.

A. M. F***, âgée de vingt-trois ans, d'une bonne constitution, enceinte et à terme, était entrée en travail d'enfantement le 7 septembre 1824. L'accouchement dura cinquante-quatre heures, et on fut obligé de le terminer le 9, à quatre heures de l'après-midi, par l'application du forceps. L'enfant, qui était du sexe masculin, avait la tête très volumineuse; il pesait sept livres, et il est bien portant encore aujourd'hui.

Les suites de couches se passèrent presque sans accident; mais le 27 du même

mois on s'aperçut que la femme perdait son urine involontairement, et le toucher apprit qu'il y avait une solution de continuité au col de la vessie.

Dans les premiers jours d'octobre cette crevasse donna issue à quelques petits calculs urinaires, et quelques jours après on remarqua que l'urine entraînait des portions de membranes dont l'une des faces était lisse et l'autre recouverte de substances calcaires.

Le 15 octobre, on introduisit le doigt dans la vessie par l'ouverture fistuleuse, et on reconnut que toute sa surface interne était tapissée de ces incrustations, dont il se détachait de temps à autre des fragmens. Ceux-ci agrandissaient la fistule par leur chute, et le passage non interrompu de l'urine produisit sur les parties génitales une vive irritation qui ne diminua et ne se dissipa qu'à la longue.

En vain plaçait-on une sonde dans l'urètre; elle ne suffisait pas pour empêcher l'urine de passer dans le vagin. Il fallut tamponner, et la femme finit par s'habituer à ce moyen. Elle introduisait elle-même dans le vagin des espèces de doigts de gant qu'elle remplissait ensuite de charpie ou d'étoupe.

Après être long-temps resté à l'hospice, elle s'en retourna dans son village, et s'habitua à porter constamment un tampon, qui réussit quelquefois à empêcher tout-à-fait l'écoulement de l'urine; d'autres fois il ne la retenait qu'en partie, selon qu'il était plus ou moins bien fait.

Elle laissa quelquefois ce tampon séjourner des mois entiers sans s'en inquiéter; cependant il l'incommodait de temps à autre, et surtout il ne suffisait pas toujours pour retenir l'urine pendant long-temps.

Dans le courant de l'été de 1827, cette femme vint consulter M. Ehrmann, et, le 16 juin 1827, j'eus l'occasion de la visiter avec lui. Nous trouvâmes que la fistule s'était beaucoup rétrécie, et que l'on ne pouvait plus découvrir qu'une très petite ouverture à la hauteur d'un pouce et demi dans le vagin; mais on avait quelque difficulté à en apprécier la juste étendue, et l'on n'y parvint que lorsque le *speculum* dilatateur bivalve fut construit et introduit.

Dès que celui-ci fut placé dans le vagin, on aperçut aussitôt la fistule; on pouvait facilement y faire passer une sonde de femme; ses bords étaient rouges et calleux. Cependant, comme ils étaient assez rapprochés, M. Ehrmann pensa qu'une simple scarification suffirait pour en favoriser l'agglutination. C'est pourquoi il procéda à cette opération le 14 juillet, et après avoir fait saigner tout le pourtour de la fistule, il plaça un tampon dans le vagin et une sonde dans la vessie. La malade ne souffrit pas beaucoup et resta couchée tranquille pendant huit jours, après lesquels on retira le tampon; l'incontinence d'urine était restée dans le même état.

On se décida alors à appliquer des points de suture, et on mit en usage le procédé que j'ai proposé. Cette opération a été exécutée avec assez de facilité le 8 août;

seulement elle a été un peu longue ; lorsqu'on voulut retirer un des bouts du fil, on ramena les deux bouts à la fois; ce qui nécessita une seconde introduction de la canule porte-aiguille.

La paroi du vagin étant très flasque, il a fallu, pour la percer, la soutenir avec une spatule de bois fenêtrée. Les scarifications ont été faites seulement après que l'anse de fil eut été placée. Au lieu de la nouer, on a employé un serre-nœud.

Une sonde de femme en gomme élastique a été mise dans la vessie, et la femme en a supporté le contact assez facilement. L'urine s'écoula entièrement par la sonde, et il n'en passa plus dans le vagin.

Le 14, août on retira le serre-nœud et le fil, en entraînant celui-ci par l'un de ses bouts. La femme souffrit peu de cette petite opération ; mais l'urine reprit aussitôt sa route par le vagin. Espérant alors que le suintement, qui était devenu moindre, se tarirait dans peu de jours, et craignant de déchirer la cicatrice qui pouvait être faite en partie, on n'osa point l'examiner avec le *speculum*. Cette femme sortit peu de jours après cette opération : je l'ai vue depuis ; elle est encore obligée de se servir du tampon, qui à la vérité ne l'incommode nullement, et dans l'état où elle se trouve, elle ne veut plus se soumettre à une nouvelle tentative.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

La planche première représente les instrumens dont M. Ehrmann s'est servi pour faire la suture qui fait l'objet de ma première observation.

Fig. 1. Le *speculum* de M. Ehrmann.

A. L'instrument fermé.

B. Le même, dilaté.

C. Le même, vu dans sa circonférence.

1. 2. 3. Les plaques en losange.

4. Les charnières.

5. La lame crénelée (espèce de ressort circulaire, dont un tiers de la longueur est en crémaillère.)

6. La roue à cric.

7. et 8. Bascule et ressort d'arrêt.

9. Plaque qui sert de manche, et sur laquelle sont vissées les deux pièces précédentes.

10. Deux anneaux fixés aux plaques en losange et par lesquels passe la lame crénelée.

D. La clef pour mouvoir la roue.

Fig. 2. Porte-aiguille de M. Roux.

Fig. 3. Pince à anneau plus longue que celle des trousses ordinaires.

Fig. 4. Bistouri boutonné de M. Roux, dont M. Ehrmann s'est servi pour scarifier les bords de l'ouverture fistuleuse.

Fig. 5. *E F G*. Aiguilles courbes de différentes formes et dimensions.

Fig. 6. Représente l'état des fils lorsqu'ils sont tombés, la dimension de leurs anses, et fait voir comment elles étaient engagées l'une dans l'autre.

PLANCHE II.

Fig. 1. Sonde érigne de M. Lallemand, de Montpellier.

A. Mécanisme de l'instrument, vu en dedans.

B. La sonde, vue à l'extérieur et en repos.

C. La sonde en action avec ses crochets fixés dans les chairs.

1. Tige d'acier, munie à l'une de ses extrémités de crochets (2) et d'une vis (3), pour avancer ou reculer.

4. Ouvertures pratiquées à la partie inférieure de la sonde, pour laisser sortir les crochets.

5. Plaque d'argent, fixée à un ressort à boudin (6), pour refouler l'urètre.

7. Plumasseau de charpie dont on recouvre la plaque.

8. Petit bout de fil ou tout autre moyen servant à enrayer ou modérer l'action du ressort.

9. Pavillon de la sonde.

10. Portions de la cloison vésico-vaginale.

11. Petit anneau fixé à la paroi supérieure de la sonde, servant à soutenir la tige qui porte les crochets.

12. Une marque avec bandelette de papier mouillé pour indiquer l'endroit de la sonde qui doit correspondre à l'entrée de l'urètre.

Fig. 2. Porte-caustique de M. Lallemand.

A. Vu de face.

B. De profil.

Fig. 3. Porte-caustique de M. Flamant.

K. L'instrument vu obliquement.

M. Le même, vu de côté.

1. La tige porte-caustique.

2. La tige porte-gaîne.

3. Articulation en bascule des deux tiges au moyen d'une goupille ou d'un clou rivé.

4. Ouverture pratiquée à la gaîne par laquelle le caustique doit sortir.

5. Petit morceau de nitrate d'argent, fixé à angle droit au bout de la tige qui le supporte.

6. Petit ressort qui retient le caustique caché si on ne le comprime pas.

Fig. 4. Bistouri boutonné de M. Flamant.

A. La lame de l'instrument; elle est plus étroite que celle dont M. Flamant se sert communément.

B. La tige qui règne le long du dos de la lame et qui supporte le bouton.

C. Petit écrou servant à fixer la tige.

Fig. 5. *Speculum vaginæ* proposé par l'auteur.

Fig. 6. Sonde à dard aiguillé, du même.

A. La sonde, dans laquelle on voit le dard engagé et armé de son fil.

B. Petite plaque adaptée à la sonde pour mieux la tenir.

C. Ressort à boudin, devant empêcher le dard de sortir de la sonde avant qu'on ne le presse : ce ressort est peut-être superflu.

NOUVELLES OBSERVATIONS

SUR

QUELQUES PARTIES DE L'ENCÉPHALE DU FÉTUS HUMAIN,

PAR GIRGENSOHN,

MÉDECIN DU CERCLE DE WOLMAR EN LIVONIE.

Il me semble que les données des anatomistes sur les formes et la détermination de quelques parties de l'encéphale du fétus laissent encore beaucoup de choses à désirer, surtout en ce qui concerne le cervelet, les tubercules quadrijumeaux et le voile médullaire postérieur de Reil (*lame médullaire* de Meckel; *description du cervelet*). J'ai été à même de sentir toute l'étendue de cette lacune en disséquant dernièrement un très jeune fétus dont voici l'observation :

Une femme de soldat fit une fausse couche le neuvième jour d'une fièvre aiguë dont les principaux symptômes avaient été des maux de tête, brisement des membres, douleurs dans le dos, lassitudes, chaleur, assoupissement et délire. L'avortement parut être la crise de cette fièvre, car aussitôt après la malade entra en convalescence. Au dire de la femme, elle n'était qu'au deuxième mois de sa grossesse, ses règles ayant cessé de paraître seulement un seul mois. Mais le volume et la conformation du fétus indiquaient l'âge de trois mois. On voyait à sa tête des sugillations bleu foncé. Il fut conservé dans l'esprit-de-vin depuis le 16 décembre 1822 jusqu'au 13 mai 1827, que je le disséquai. Les tégumens généraux de la tête furent détachés du sinciput et ramenés vers le front, la face, les oreilles et la nuque. L'ossification n'était établie nulle part; les os plats du crâne étaient encore membraneux pour la plupart ; ils étaient partout tellement adhérens à la dure-mère qu'on ne les en pouvait pas séparer, et l'encéphale était si étroitement embrassé par cette membrane qu'il fut intéressé, en ouvrant la cavité du crâne, en beaucoup d'endroits, malgré les plus grandes précautions; en sorte que les parois médullaires des ventricules latéraux étant excessivement minces, ces ventricules se montrèrent ouverts en même temps. La dure-mère était appliquée d'une manière beaucoup plus lâche sur la moelle allongée et le cordon rachidien, qui purent être mis à découvert sans éprouver aucune lésion. Toutes les vertèbres étaient

cartilagineuses, les arcs surmontant la moelle spinale se montraient fermés pour la plupart.

La longueur totale de l'embryon était de deux pouces et demi, et semblait être du sexe masculin, car la fente (*rima*) manquait au-dessous du pénis, mais il n'y avait aucune trace de scrotum. Le cordon ombilical était fortement contracté au bord. Les membres étaient distincts, maigres et grêles. Le sacrum était recourbé en avant, et les os du coccix, extrêmement petits, y étaient attachés sous la forme d'une queue recourbée en avant et visible à l'extérieur.

Le cordon rachidien descendait jusqu'au coccix et remplissait tout le canal rachidien sous forme d'un cylindre nerveux solide, non encore divisé en queue de cheval. Il ne se terminait pas par une pointe bifurquée (*Voyez* Meckel dans ses *Archives*, vol. I, pag. 78), mais par une pointe simple et mousse. Ce cordon était, proportionnellement à l'encéphale, d'une épaisseur considérable, mais en revanche les nerfs en étaient très fins. Je l'ai représenté (*Voyez* pl. Ire, fig. 1) dans sa grandeur et revêtu de la pie-mère. Cette membrane forme sur le renflement inférieur des replis en forme de losanges, dont la plus grande diagonale était située transversalement.

Au renflement supérieur ou brachial on remarquait un enfoncement longitudinal, sur les côtés duquel il existait un repli un peu rehaussé. Je distinguai à la moelle vertébrale six régions, que je pus reconnaître aussi dans ce cas et que j'ai marquées des n°s 1, 2, 3, 4, 5, 6. Le n° 1 t la terminaison de la moelle spinale; n° 2, le renflement lombaire, dans lequel je n'ai pas pu découvrir de fissure analogue au *sinus rhomboidalis* des oiseaux; n° 3, est le rétrécissement entre le renflement lombaire et le renflement brachial. Ici se montrait déjà le sillon longitudinal qui existe à la face dorsale de la moelle épinière; n° 4, le renflement brachial où l'on voit le mieux le raphé longitudinal (*a*) ayant deux rebords sur ses côtés (*b*); c'est dans cette région que les nerfs avaient le plus d'épaisseur, et les ganglions le plus de grosseur; n° 5, le rétrécissement entre le renflement brachial et la moelle allongée, ou la partie cervicale; celle-ci est très courte quand on la compare avec la moelle spinale de l'adulte, de sorte que la quatrième et la sixième régions de la moelle épinière sont, à cette période de la vie, très rapprochées l'une de l'autre. Cette différence peut dépendre ou de ce que la moelle allongée arrive plus bas chez le fétus et s'étend plus haut chez les adultes, ou de ce que la moitié inférieure de la moelle rachidienne est située plus haut chez le fétus et plus bas chez l'adulte, ou enfin de ce que cette région s'allonge d'elle-même, et s'accroît avec les vertébres cervicales. J'ai des raisons de croire à ce que la cause principale de cette différence gît dans la première circonstance; la seconde ne peut pas être admise; la troisième est réelle, sans doute, mais n'est certainement pas l'unique: n° 6, est la moelle allongée dont le

volume, la largeur et l'étendue sont très remarquables quand on la compare à celle de l'homme adulte. L'atlas était situé *en travers sur le milieu de cette région;* il était plus fort, plus grand, plus large et d'une ossification plus avancée que toutes les autres vertèbres; on ne peut méconnaître que jusqu'alors il les surpassait en volume. On en peut conclure que par la suite il s'accroît bien plus lentement et finit par rester tout-à-fait en arrière des autres vertèbres, car il devient, avec les progrès de l'âge, de plus en plus faible, et cesse quelquefois même de paraître un os indépendant. Il semble, d'après cela être, à proprement parler, *une vertèbre pour la moelle alongée des premiers temps de la vie fétale*, et perdre ensuite sa destination primitive à mesure que la moelle allongée est subordonnée à l'encéphale. La moelle allongée se renfle encore dans l'anneau de l'atlas des deux côtés, et forme des éminences considérables qui se terminent chacune en avant, par un pédoncule médullaire divergent (6*), qui est le corps restiforme. A l'endroit où ces pédoncules médullaires s'écartent, se trouve au milieu un trou (fig. 2, 3, *a*) qui est l'entrée du canal de la moelle vertébrale. La terminaison du *calamus scriptorius* et une continuation du quatrième ventricule, sont situés entre les corps restiformes. Ce trou n'est nullement une continuation du raphé longitudinal postérieur (*a*), car il existe entre ce raphé, à l'endroit où elle se termine sur la moelle allongée, et le trou lui-même, une lame médullaire encore assez épaisse qui sépare le trou et le raphé. Le trou se continuait dans l'intérieur de la moelle spinale, comme canal de cet organe, jusqu'au-delà de la quatrième région, vers le renflement brachial. Je n'ai pas pu suivre ce canal plus loin; en ouvrant la moelle épinière avec précaution, dans sa troisième, sa seconde et sa première régions, il n'y avait point de cavité, seulement la substance grise était au milieu plus facile à séparer que vers la surface extérieure. Cette circonstance indiquait assez que s'il n'existait pas de canal alors, il a dû en exister à une période antérieure.

Au-dessus du quatrième ventricule, marqué A, dans la fig. 1, on voyait une membrane médullaire s'étendre en formant une voûte, dont les bords étaient fixés ou plutôt appliqués, en arrière et vers les côtés, sur les pédoncules de la moelle allongée, en avant sur le grand corps B, car ces bords pouvaient être enlevés de dessus ces parties sans effort et sans qu'ils se déchirassent. Cette voûte est désignée par la lettre *a*, sur la fig. 1; mais ici il n'en est resté que la moitié antérieure; la postérieure, qui s'unit aux pédoncules de la moelle allongée, était tellement délicate qu'elle se déchira. Lorsque je voulus également enlever la moitié antérieure *a*, je trouvai que cette lame médullaire était beaucoup plus épaisse, et formée de fibres médullaires transversales, qui se repliaient en dehors autour des pédoncules de la moelle allongée. Il me paraît vraisemblable que c'est à la partie inférieure de ces fibres médullaires que commence le pont de Varoli; mais je ne l'ai pas pu reconnaître sur cet

embryon, parce que j'avais enlevé trop vite la lame médullaire, et avant d'avoir aperçu la face inférieure ou antérieure de la moelle allongée. Mais cette opinion a pour elle la position du *pont* et le rapport dans lequel il se trouve avec le *quatrième ventricule.* Toute la lame médullaire ressemble au *tegmen ventriculi quarti* des reptiles. Sa partie postérieure ressemble à l'épithélium d'autres organes cérébraux, l'antérieure à une commissure du cerveau. Elle me paraît être le *voile médullaire postérieur de Reil;* je ne pense pas que ce soit le représentant du cervelet entier; celui-ci me paraît être le corps qui est désigné par B dans les trois premières figures. Ce corps présente ici en quelque sorte la forme d'un cône creusé à sa partie antérieure, qui, avec sa voûte concave, s'étend sur la moitié antérieure du quatrième ventricule, s'applique avec sa base membraniforme contre le *tegmen* postérieur du quatrième ventricule (*a*, fig. 1), et s'intercale par son extrémité antérieure, fortement effilée entre les deux hémisphères du cerveau. La base se renfle des deux côtés et forme deux pédoncules considérables (fig. 2 et 3, *b*), qui ne sont qu'une continuation des deux pédoncules de la moelle allongée (fig. 1, *b**), qui forment ici un angle supérieurement. La terminaison est une pointe latérale, et la convexité plus grande au milieu indique le commencement de séparation en une partie centrale et en lobes latéraux, de même que l'on remarque déjà à la surface externe la formation des circonvolutions. La pointe antérieure et supérieure (fig. 1, *c*, fig. 2, *f*) est pourvue d'un ligament sur lequel il se trouve, à l'endroit marqué *p*, dans la figure 4, une lame médullaire allongée, le rudiment du *conarium;* celui-ci communique faiblement avec les rebords qui se dirigent sur le bord interne des couches optiques (fig. 4, *k*, *l*, *l*). D'après des anatomistes célèbres (Fr. Meckel, dans ses *Archives*, vol. I, 1, § 37, pl. II, fig. 21, 26. — Fr. Tiedemann, *Anatomie et Histoire du développement de l'Encéphale*, p. 31, pl. II, fig. 3, *g*, *h*, fig. 4, *e*, *h*, p. 101, 115, etc.), le développement du cervelet est loin d'être, à cette période, aussi avancé que dans le cas présent. Suivant ces auteurs, le cervelet de semblables embryons ne consiste qu'en un petit nombre de plis transversaux, et n'égale pas même le volume des tubercules quadrijumeaux; le voile médullaire postérieur ne peut être reconnu, d'après Tiedemann (loc. cit., p. 108) qu'à l'âge de sept mois: mais la forme de cet organe (B) et sa connexion avec les corps restiformes me semble démontrer, sans aucun doute, que c'était réellement le cervelet, et je ferai voir plus loin que les tubercules quadrijumeaux existaient aussi dans cet encéphale (fig. 3, *i*, *i*). Il est fort digne de remarque que cette forme du cervelet se rapporte, à beaucoup d'égards, à celui des oiseaux, savoir: par les pointes qui se terminent des deux côtés en flocons (*flocculus*), par la voûte qu'il forme au-dessus du quatrième ventricule; par la pointe antérieure qui s'enfonce entre les hémisphères du cerveau et qui est pourvue d'un ligament riche en vaisseaux. On

trouve dans cet encéphale les rudimens des lobes latéraux, de l'appendice vermiforme et des flocons; et je ne sais de quel droit on pourrait déclarer que cet organe constitue les tubercules quadrijumeaux, ce qu'il faudrait pourtant démontrer si on se prononçait pour cette admission. J'ai trouvé, en outre, que la face antérieure concave ou inférieure de ce corps (B), qui recouvre en haut la continuation du quatrième ventricule, désignée par *h* dans la figure 3, était garnie à son milieu d'une lame médullaire verticale (fig. 3, *g*), et que cette lame médullaire partageait en deux parties égales l'espace antérieur du quatrième ventricule, en ce qu'elle s'appuyait inférieurement sur un sillon venant des tubercules et se dirigeant en avant. Je considère comme tubercules quadrijumeaux de cet encéphale les deux éminences désignées par *i i* dans les figures 2, 3 et 4. Le plancher du quatrième ventricule, depuis la pointe du *calamus scriptorius* (fig. 2 et 3, *a*), devient plus large en avant; il est exactement dans son milieu partagé en deux moitiés par un sillon transversal (fig. 2, *d*, *d*). Ce sillon marque la limite postérieure des tubercules quadrijumeaux. Je trouve fort digne de remarque la disposition des deux éminences convexes *i i* qui s'élèvent immédiatement au-delà du sillon *d*, *d*; je ne puis croire que ces éminences soient ce que sont, dans l'encéphale des adultes, les éminences grises situées sur le plancher du quatrième ventricule, car celles-ci sont de beaucoup plus faibles et plus plates. Je me figure, au contraire, ainsi la métamorphose de ces organisations : long-temps déjà (on ne sait pas l'époque juste) avant la naissance, l'encéphale de l'homme se développe à un tel point que la formation de la moelle allongée doit proportionnellement rester en arrière, et avec l'encéphale s'accroissent et augmentent toutes les parties du système nerveux qui sont destinées aux organes des sens. Les hémisphères, les tubercules quadrijumeaux, les couches optiques s'accroissent, se portent en avant, tandis que le cervelet, parce que les autres parties ne lui laissent pas d'autre place, se dirige en arrière et est obligé de s'appliquer sur le quatrième ventricule, de telle façon que le bord *e*, fig. 2, vient à être placé sur la moelle encore au-delà de la division des pédoncules médullaires. Par suite de cela le voile médullaire postérieur (fig. 1, *a*) est transformé en *tegmen inferius cerebelli*, tandis qu'auparavant il n'en était qu'un appendice; en même temps l'espace du plancher du quatrième ventricule, qui est désigné, fig. 2, par *d*, *d*, *a*, s'allonge considérablement en devenant proportionnellement plus étroit. A mesure que le développement se fait, et que l'organe de l'ouïe se forme, on voit paraître insensiblement sur cet espace *d*, *d*, *a*, par l'irradiation des extrémités centrales du nerf auditif, les bandelettes transversales et enfin les éminences grises, dont il n'existe pas encore de traces dans l'embryon. De même les tubercules quadrijumeaux, qui sont ici situés *sous* le cervelet et ne constituent qu'une paire d'éminences, se portent en avant, jusqu'à ce qu'ils soient enfin placés *devant* le cervelet et com-

posés de deux paires. Ils se distinguent alors davantage des couches optiques, avec lesquelles ils semblent encore faire un tout dans cet encéphale. Ces formes de l'encéphale d'un fétus de trois mois sont représentées dans la figure 4; *i*, *i* sont les tubercules quadrijumeaux; *l*, *l* les couches optiques; *k* les bandelettes qui se dirigent le long du bord supérieur et interne des couches optiques; et en *p* on voit l'ouverture du troisième ventricule entre les couches optiques, qui est en même temps le point où se trouve le *conarium*. On voit sur la couche optique gauche en *m* la continuation du pédoncule du cerveau, comme il est embrassé par l'éminence striée *n*, et rayonne ensuite en formant le corps cannelé (Stabkranz, Reil), *o*, *o*. J'ai découvert ici les éminences striées exactement comme elles ont été figurées par Tiedemann (loc. cit., pl. II, fig. 5, *i*); il y avait aussi dans le ventricule latéral qui était fort large un plexus choroïde très développé. Je ferai remarquer, en outre, que ma première figure représente le cervelet tout-à-fait à vue d'oiseau, que dans la seconde on le voit davantage par sa face postérieure, et que sur la troisième, la convexité postérieure du cervelet est enlevée; c'est pourquoi on aperçoit en *b*, *b* le passage des pédoncules médullaires de la moelle allongée dans les pédoncules postérieurs du cervelet; dans la quatrième figure enfin, le cervelet est enlevé tout-à-fait, et on ne voit plus que les lames médullaires qui s'étendent en avant par-dessus les couches optiques, et qui, par les progrès du développement lorsque le cervelet se retire en arrière, recouvrent aussi les tubercules quadrijumeaux. (*Voy.* pl. Ire, n° 2.)

NOTICE

SUR UN

NOUVEAU MOYEN D'APPLIQUER L'EXTENSION CONTINUELLE

AU TRAITEMENT DES FRACTURES DES EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES,

PAR M. JOSSE,

CHIRURGIEN EN CHEF DE L'HOTEL-DIEU D'AMIENS, PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXTERNE A L'ÉCOLE SECONDAIRE DE MÉDECINE DE LA MÊME VILLE, CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, etc.

On a beaucoup écrit sur les fractures des membres inférieurs : on a inventé beaucoup de machines pour tâcher d'obtenir une guérison sans difformité, et, j'ose le dire en commençant, on n'est point encore arrivé à la perfection.

Des noms célèbres, des autorités dans la science chirugicale, ont payé leur tribut d'efforts dans cette lutte, qui avait le bien pour objet : mais leurs méthodes, plus ou moins ingénieuses ou plus ou moins compliquées, laissent quelque chose à désirer. Les uns se sont appliqués trop exclusivement à multiplier les forces de contention; les autres trop confians dans les avantages de la position, en ont exagéré les bienfaits.

Une méthode qui réunirait, en les modifiant, les avantages de ces deux extrêmes, serait à coup sûr la meilleure.

La position, sans doute, dans les fractures des extrémités inférieures, est la chose la plus importante : mais comme les besoins du malade la font varier à chaque instant, il faut qu'elle soit telle, que les mouvemens imprimés ne viennent pas déranger la situation respective des fragmens; et il est impossible de l'obtenir par les moyens jusqu'ici conseillés.

L'immobilité est donc indispensable pour la consolidation des fractures : mais cette immobilité ne peut être le résultat de fortes pièces contentives, qui, en pressant sur les parties vivantes et sur les muscles, excitent la contraction de ces derniers, qu'aucune mécanique ne saurait empêcher, à moins de les paralyser absolument.

On a aussi, je crois, fait trop d'attention à l'action rétroactive des muscles, et de là est venu l'abus de chercher des forces excessives en opposition. Il y a en effet une grande différence entre maintenir une partie, ou tirer sur une partie. Dans le premier cas, la nature se laisse conduire, et dans le second elle se révolte : et tant que l'on établira une lutte entre les muscles d'un membre fracturé et son appareil,

ce dernier sera toujours vaincu et le membre raccourci. La pratique vient confirmer cette proposition.

Un appareil qui donnera une position naturelle à la partie, et qui la maintiendra toujours dans l'immobilité, sans exciter les puissances musculaires, sera donc le meilleur, et approchera le plus de la perfection : je crois l'avoir trouvé.

Mais avant de faire la description de mon appareil, qu'il me soit permis de me livrer à quelques considérations générales sur le traitement des fractures.

Un précepte consacré par les maîtres de l'art, et généralement répandu, prescrit au chirurgien de faire la réduction et la coaptation d'une fracture le plus tôt possible, et d'appliquer un appareil. Cette méthode suivie dans tous les cas n'est pas sans inconvénient, et ma pratique journalière et publique a prouvé l'avantage de la dérogation à cette maxime.

Examinons, en effet, ce qui se passe dans les tissus qui viennent d'être froissés par des fragmens osseux. Il y a des fibres musculaires déchirées, des vaisseaux, des nerfs rompus, en un mot, il y a une véritable plaie intérieure; le malade a éprouvé de la douleur au moment de l'accident; mais il ne souffre plus, tant qu'on laisse les fragmens en repos. Pour faire la réduction et la coaptation, il faut nécessairement agir sur des parties irritées, et qui, se contractant spasmodiquement, opposent une grande résistance. La force que l'on emploie, égale au moins à cette résistance, rend l'extension et la contre-extension très douloureuses, augmente singulièrement le désordre des tissus, et ajoute bien plus à la lésion primitive, que la présence de fragmens auxquels la partie s'est, pour ainsi dire, déjà habituée : et la preuve, c'est que dans ce cas il y a très peu de douleur dans l'immobilité.

Je pense donc que les énormes gonflemens de tissus, et les accidens consécutifs que l'on remarque à la suite des fractures du fémur, par exemple, seraient moins fréquens, si l'on ne se pressait pas trop de faire une réduction complète et définitive, et d'appliquer un appareil qui ne tarde pas à devenir trop serré, quelque précaution que l'on prenne.

La méthode, en quelque sorte opposée, que je suis à l'Hôtel-Dieu d'Amiens a, pour ainsi dire, banni de ma pratique toute espèce d'accidens après les fractures.

Cette méthode consiste à placer, avec le plus de ménagement possible, le membre fracturé dans sa direction ordinaire, sans chercher du tout à affronter les pièces osseuses; cela fait, je pose un appareil contentif, mais très peu serré : c'est le bandage de *Scultet*, ou celui à dix-huit chefs, seulement pour maintenir les parties et éviter les déplacemens, qui pourraient résulter des soubresauts auxquels le malade est exposé les premiers jours, pendant le sommeil. Je fixe ensuite le membre à l'attelle à extension continuelle, en ménageant les tractions, dans l'intention de ramener insensiblement le membre à sa longueur naturelle. Deux ou trois jours suffisent,

dans les cas les plus graves, pour obtenir une réduction et une coaptation parfaites. Le malade alors supporte sans souffrir son appareil, que l'on a serré graduellement, et il se voit exempt des longues infirmités qui résultent de la roideur et du gonflement des articulations inférieures.

Je me conduis de même pour les fractures obliques de la jambe, et, par ma méthode et mon appareil, j'évite les excoriations du talon et l'atrophie de l'endroit où presse le bandage, compression qui souvent empêche le travail du cal, et s'oppose à la consolidation des parties. En un mot, je mets dans le traitement des fractures le plus de simplicité possible, et j'épargne beaucoup de douleurs aux malades.

Il est bien entendu que je ne parle pas des fractures compliquées qui nécessitent, comme on sait, des soins particuliers. Cependant, traitées au moyen de mon lit et conformément aux idées émises plus haut, elles offriront moins de difficultés, et leur issue sera plus heureuse.

Mais arrivons à mon appareil : il se compose d'un matelas ordinaire, d'un matelas piqué, qui pourrait être unique à la rigueur, d'un fond sanglé mobile, et d'une attelle à extension continuelle. Le matelas piqué est en forme de coin : la grosse extrémité à laquelle je donne trois ou quatre pouces d'épaisseur de plus qu'à l'autre, répond aux pieds du lit.

Ces différentes pièces adaptées à un lit très simple, comme on pourra le voir dans le dessin, composent le lit dont je me sers habituellement à l'Hôtel-Dieu, pour les fractures des extrémités inférieures.

Ce lit a bien quelque ressemblance avec celui de M. Daujon; mais il est simple, commode, à la portée de tout le monde, exempt de toute complication, se manœuvrant avec une grande facilité, et le malade, une fois dessus, y reste jusqu'à parfaite guérison. Les pièces qui le composent ne pouvant être salies par les excrétions du malade, toute la manœuvre se borne à soulever le fond sanglé, portant le malade et son appareil, soit pour lui présenter le bassin, soit pour le rafraîchir par un courant d'air. Voici du reste, avec quelques détails, comment j'emploie cet appareil.

Les matelas disposés ainsi que le fond sanglé, je recouvre d'un drap les sangles, excepté celles qui répondent aux fesses du malade, et qui sont garnies de boucles: j'ajoute un traversin et mon lit est garni; il est, à cause de la plus grande épaisseur d'un bout du matelas, un peu incliné vers la tête. Le malade étant posé dessus, je place, le plus exactement possible, le membre fracturé dans sa direction naturelle; j'opère la réduction comme il a été dit plus haut, et j'applique un bandage légèrement contentif. La cuisse (car c'est de la fracture du fémur qu'il s'agit dans cette description) étant ainsi disposée, entourée de son bandage et maintenue par des aides, j'enveloppe la jambe près l'articulation du pied, avec un morceau

de toile, en forme de cravate, dans laquelle je passe en dedans et en dehors une anse de passement, ensuite j'applique mon attelle à extension continuelle. Cette attelle est armée de deux traverses, l'une supérieure, dirigée en dehors, l'autre inférieure, dirigée en dedans. La traverse supérieure est au niveau du bassin, et fixée par un lien au cadre du fond sanglé : la traverse inférieure présente deux échancrures pour retenir les liens, et dépasse les pieds de quelques pouces. Un, et quelquefois deux bandages de corps, tiennent le tronc et le bassin unis à l'attelle à extension continuelle : chez les enfans qui s'agitent ordinairement beaucoup, il est bon de maintenir les épaules au moyen de deux petites courroies que l'on attache aussi au cadre du fond sanglé. Tout étant ainsi disposé, on fixe la traverse supérieure de l'attelle au cadre du fond sanglé; on passe les liens de passement qui descendent le long de la jambe inférieurement, dans les échancrures de la traverse inférieure, on tire légèrement et graduellement sur le membre ou sur ces mêmes liens, et l'attelle maintenue par la traverse supérieure ne pouvant céder, l'extension du membre a lieu et se maintient. On fixe les liens à la traverse inférieure et l'appareil est appliqué. Il est inutile de dire qu'il faut veiller pendant la durée du traitement, au maintien de l'action respective de chaque partie de l'appareil.

On peut voir, d'après ce que nous venons de dire, que le lit ainsi que l'appareil sont de la plus grande simplicité; en effet on ne peut pas y mettre moins de pièces : on confectionne d'ailleurs en peu de temps un ou deux matelas et un fond sanglé. Ce dernier cependant doit être fait avec quelque soin; les bras sont résistans, car il faut que les sangles soient extrêmement tendues, ce qui ne blesse en rien le malade, vu que le matelas piqué entre dans le cadre et s'y adapte parfaitement. Quant aux sangles qui doivent porter des boucles, on choisit celles qui répondent parfaitement à l'anus du malade. Il est bon de faire remarquer ici, que quand il s'agit d'une personne du sexe féminin, il est nécessaire, pour ne pas salir les sangles, de diriger les urines dans le bassin qui doit se trouver sur le matelas piqué, au moyen d'une main de fer-blanc, revêtue d'un linge que l'on place verticalement entre les cuisses de la malade, chaque fois que le besoin d'évacuer se fait sentir.

Tout cet appareil, me dira-t-on, n'a rien de neuf, j'en conviens; mais une chose, selon moi, qui n'a pas d'antécédent, c'est la forme de l'attelle à extension continuelle, le parti que j'en ai tiré. Car par les traverses dont je l'ai armée, et la position un peu déclive du côté du tronc, que je donne à mon malade, ainsi que par la fixité du pied et du bassin, je me sers plus du poids du corps pour faire la contre-extension, que de l'attelle elle-même qui ne fait que maintenir en haut le tronc et en bas les pieds. De cette manière la traction graduée et constante a lieu dans le sens de la direction des fragmens, et assure toujours leurs rapports, sans que les parties molles soient blessées. Ainsi, ma méthode de traitement tire ses avan-

tages autant de la position que de l'extension, et réunit encore l'immobilité, puisque le malade voyage, pour ainsi dire, avec son appareil. L'extension que le membre éprouve en quelque sorte de lui-même, dirigée selon l'axe de l'os, est tellement douce et modérée, que les parties s'y habituent sans peine, et que le membre, pendant tout le traitement, a constamment toute sa longueur qu'il finit par conserver. Aussi, depuis que je me sers de ce lit, les malades atteints de fractures du col du fémur, ou de tout autre endroit que ce soit de cet os, guérissent-ils sans raccourcissement, chose qui paraissait impossible à obtenir, quand l'os était fracturé près de l'articulation coxo-fémorale.

Je n'ai pas besoin, pour démontrer la supériorité de mon appareil, d'énumérer toutes les douleurs et les incommodités dont le malade est assailli, pendant le cours de sa guérison, par le lit et la méthode ordinaires. Une circonstance, je crois, qui empêche les excoriations par ma manière de traiter, c'est la surface plane sur laquelle repose le tronc du malade, dont le dos adhère, pour ainsi dire, au fond sanglé.

Je ne passerai pas non plus sous silence la propreté dont jouit le malade pendant la durée du traitement, à cause de la facilité que l'on a de lui mettre le bassin en soulevant le fond sanglé, et l'avantage qu'offrent les boucles portées par les sangles vis-à-vis l'anus, pour pouvoir laver et nettoyer les parties toutes les fois que le besoin s'en présente.

La ventilation aussi à laquelle le malade est soumis pendant le temps que le fond sanglé est placé sur les chevilles, ne contribue pas peu non plus à garantir la région du sacrum des escarres que j'ai vu survenir souvent dans d'autres temps.

La crainte que l'on aurait sur les congestions sanguines du cerveau, chez les vieillards surtout, par la position que je donne à mes malades, est chimérique. J'en ai vu rester ainsi plusieurs mois pour des cas de fractures tout particuliers, sans en être nullement incommodés.

J'ai aussi appliqué avec beaucoup de succès, mon appareil à des malades atteints de fractures du col du fémur. Je le préfère à la méthode de M. Dupuytren. Je profiterai de cette circonstance néanmoins, pour dire que j'ai employé l'appareil aussi simple qu'ingénieux de ce célèbre praticien avec une réussite complète; mais la raison qui me l'a fait abandonner, était la difficulté de faire conserver l'immobilité aux malades. J'avais cependant remarqué qu'en mettant les deux jarrets sur le rouleau, on s'opposait davantage à la rotation du bassin; mais je n'ai jamais pu empêcher l'œdème des pieds et de la jambe, résultat de la compression exercée par le rouleau.

Enfin pour résumer, je présente aux praticiens un appareil et un lit à fractures, qui réunit à la position recherchée par M. Dupuytren, comme la première condition d'un appareil, et à la traction selon l'axe de l'os, indiquée par M. Boyer, l'avantage de l'immobilité, que j'ai fait résulter de ces deux moyens combinés.

Le lit de M. Daujon a été simplifié par moi, et rendu plus commode; je devais surtout, dans ma position, m'attacher à construire un lit qui ne nécessitât point de grands talens de confection de la part des ouvriers; car professant pour beaucoup de jeunes gens qui se destinent à être officiers de santé, un lit, tant soit peu compliqué, ne se serait jamais répandu dans nos campagnes, qui ne peuvent pas profiter du luxe des inventions. Je crois avoir réussi; car quelque indigent que l'on suppose un individu, il lui sera toujours possible d'adapter à son lit un ou deux matelas bourrés de foin, s'il le faut, et un grossier fond sanglé. En outre, l'ouvrier le moins intelligent parviendra toujours à confectionner l'ensemble de l'appareil. Enfin, pour la manœuvre, comme c'est une simple civière que le fond sanglé, on trouvera toujours deux personnes pour soulever le malade.

Maintenant il ne me reste plus qu'à réclamer beaucoup d'indulgence pour ce faible croquis, fait dans des intentions d'humanité.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1. Malade couché sur le fond sanglé, ayant la cuisse dans un appareil à extension continuelle.

AAAA. Fond sanglé.

BB. Sangles à boucles.

CC. Attelle à extension continuelle.

DDD. Traverse supérieure de l'attelle, longue de manière à pouvoir être assujétie par un lien *M*, au cadre du fond sanglé, et non pas aux sangles elles-mêmes, comme il est indiqué sur le dessin.

EEE. Traverse inférieure, qui doit reposer sur le cadre du fond sanglé.

FFFF. Bandages de corps.

GG. Courroie propre à maintenir les bandages du corps.

EE. Sangles à boucles.

FF. Poignée pour manœuvrer le fond sanglé.

GGGG. Épaulemens destinés à faciliter la manœuvre du fond sanglé, et empêcher les secousses.

H. Coussin.

IIIII. Bois de lit ordinaire avec des montans percés de trous d'espace en espace, pour y fixer le fond sanglé, selon la nature des besoins du malade.

HH. Bandages unissant à l'attelle la cuisse enveloppée dans un appareil contentif ordinaire.

I. Bande enveloppant lâchement le bas de la jambe, et propre à retenir l'attelle à extension continuelle.

J. Lien en forme de cravate, destiné à recevoir l'anse des courroies de passement *KKKK*, qui s'attachent à la traverse inférieure.

L. Lien propre à assujétir la traverse inférieure au cadre du fond sanglé

M. Lien qui doit fixer la traverse supérieure au cadre du fond sanglé.

Fig. 2. Pied vu en dedans avec les liens à extension, disposés à être attachés à la traverse inférieure.

Fig. 3. Pied vu en dehors avec les liens à extension, disposés à être attachés à la traverse inférieure.

Fig. 4. Ensemble du lit; garniture de matelas; fond sanglé levé et assujéti au moment où le malade a besoin du bassin.

AAAA. Matelas ordinaire.

BBBB. Matelas piqué, moins large et moins long que le précédent, fait de manière qu'il puisse entrer dans le cadre du fond sanglé.

CCCC. Fond sanglé soutenu par des chevilles *DD*.

NOUVELLE MÉTHODE

POUR EXTRAIRE

LA PIERRE DE LA VESSIE PAR L'HYPOGASTRE,

PAR A. VERNIÈRE.

DOCTEUR EN MÉDECINE.

La lithotomie hypogastrique expose ceux qui s'y soumettent à deux genres d'accidens extrêmement graves : la lésion du péritoine et les infiltrations urineuses dans le tissu cellulaire lâche qui entoure la vessie. Le premier de ces accidens produit une péritonite constamment mortelle ; il est rare que les vastes abcès urineux et les délabremens énormes qui accompagnent le second, ne fassent pas succomber les malades.

De tels accidens sont assez fréquens pour que les chirurgiens de notre temps aient à peu près abandonné la taille hypogastrique, ou du moins l'aient réservée pour quelque cas où toute autre méthode serait impraticable.

Cependant combien d'avantages n'offre pas la taille par-dessus le pubis. Dans cette opération, on n'a point à redouter la lésion de gros vaisseaux et l'hémorrhagie qui en est la conséquence ; la vessie est attaquée par sa partie la moins irritable, loin de son col, des canaux spermatiques et urinaires. On arrive à sa cavité par une voie très courte et qu'on peut agrandir selon le volume du calcul, etc.

La taille hypogastrique aurait donc sur toutes les autres méthodes de lithotomie d'incontestables avantages, si l'on pouvait mettre le péritoine à l'abri d'une lésion dangereuse et si l'on parvenait à prévenir les épanchemens qui, à la suite de l'opération, menacent de se faire dans la cavité péritonéale et dans le tissu cellulaire si perméable dont la vessie se trouve environnée.

Si, dans l'étendue de quelques pouces, au-dessus du pubis, la vessie était adhérente à la ligne blanche, peu d'opérations seraient moins dangereuses et plus faciles que la taille hypogastrique. Mais cette disposition si désirable ne peut-elle pas être obtenue par les efforts de l'art, en appliquant l'une contre l'autre, et en maintenant dans un contact prolongé, au moyen de deux puissances contraires, la paroi antérieure de la vessie et la partie correspondante de la paroi abdominale? Nul doute, si les choses étaient disposées comme nous venons de le supposer, qu'une inflammation adhésive ne vînt réunir les parties, unir les lames du tissu cellulaire,

et créer ainsi la circonstance anatomique nécessaire au succès de l'opération. Il ne reste donc plus qu'à chercher par quel moyen nous pourrons établir cette utile adhérence.

Avant que le frère Côme eût fait subir quelque perfectionnement à la taille sus-pubienne, la vessie, pour faciliter l'opération, devait être préalablement distendue par un liquide, afin que par ce moyen elle pût faire saillie au-dessus du pubis. Cette manière d'agir offrait plusieurs inconvéniens:

1° Il était difficile de mesurer avec exactitude le degré de force employée à distendre la vessie;

2° Il n'était pas toujours aisé à cause de la forme globuleuse de cet organe, de reconnaître sa présence au-dessus du pubis;

3° Le liquide qui s'échappait lors de l'ouverture du réservoir de l'urine obscurcissait l'opération, et la vessie se contractant rentrait sous le pubis, où l'on ne pouvait que difficilement l'atteindre;

4° L'injection en dilatant la poche urinaire dans tous les sens, consommait à pure perte à augmenter ses dimensions en largeur et en profondeur, une grande partie de son extensibilité; ainsi une très petite portion de la vessie s'élevait à peine au-dessus du pubis.

Pour obtenir le résultat qu'on se proposait par les injections, on se servira avec bien plus d'avantage du cathéter ordinaire. Après l'avoir fait pénétrer dans la vessie, son bec étant porté derrière la symphise du pubis, on le fera remonter vers la ligne blanche, jusqu'à ce qu'il ait atteint l'intervalle qui sépare les muscles droits et pyramidaux; alors pour peu qu'on appuie sur les parois abdominales, il sera toujours facile de sentir sa présence.

Si l'on veut connaître jusqu'à quel degré la vessie est extensible, on continue de pousser la sonde dans le même sens, sans cesser d'appuyer son bec dans l'espace inter-musculaire, jusqu'à ce qu'on éprouve un certain degré de résistance. Le point où la sonde est ordinairement arrêtée sur le cadavre est situé à deux pouces et demi ou trois pouces au-dessus du pubis; chez quelques sujets on peut la porter à une hauteur beaucoup plus considérable.

Si, pour mieux suivre des yeux le trajet de l'instrument, on détache les parois abdominales par une incision demi-circulaire, qui de l'os des îles passe à quelques pouces au-dessus de l'ombilic, on voit la vessie, poussée par l'extrémité de la sonde, glisser entre le péritoine et les muscles de l'abdomen dans le tissu cellulaire qui les sépare.

De cette manière de procéder, résultent donc plusieurs avantages importans.

1. La main, en poussant la sonde, mesure très bien le degré de résistance de la vessie.

2. Il est impossible de ne pas reconnaître la présence du cathéter au-dessus du pubis.

3. La vessie solidement fixée sur le sommet de la sonde ne peut plus se dérober à l'opérateur.

4. Son extensibilité n'étant employée que dans un sens, la vessie peut être portée très haut sans éprouver de tiraillemens douloureux.

Ainsi, l'extensibilité de la vessie, lorsqu'elle est convenablement ménagée, est plus que suffisante pour permettre d'établir une adhérence assez étendue, pour qu'une incision pratiquée dans son milieu livre aisément passage à un calcul d'un volume considérable.

L'instrument à l'aide duquel on maintient en contact la paroi de la vessie appliquée à la face postérieure de la ligne blanche se compose de plusieurs parties mobiles les unes sur les autres; l'une d'elles fixée à charnière sur l'extrémité d'une tige droite, peut être courbée à angle droit sur cette même tige, au moyen d'une vis de rappel placée au-devant de cette dernière et parallèle avec elle; une autre pièce, en bois, large de 9 lignes et percée d'un trou pour recevoir la tige principale de l'instrument, peut être abattue au moyen d'une vis de pression sur la pièce mobile dont nous avons précédemment parlé, et qui fait suite à la tige sur laquelle elle se fléchit. C'est entre ces deux pièces que se trouvent comprimées la vessie et la ligne blanche, et c'est de cette pression que doit résulter leur mutuelle adhérence (voy. la planche VI, n° 1er.)

Après avoir fait pénétrer la sonde à dard dans le réservoir de l'urine, préalablement vidé, on porte le bec de l'instrument en haut au-dessus du pubis; ensuite le dirige ant vers l'ombilic, on mesure avec attention le degré d'extensibilité de la vessie. Ramenant après cela l'instrument derrière le pubis, on le fait remonter encore jusqu'à 6 ou 8 lignes au-dessus de la symphise, sur la ligne médiane, on cherche à lui faire faire une saillie sensible. Dans cet état, la sonde est confiée à un aide qui doit la maintenir solidement. L'opérateur incise ensuite les tégumens abdominaux dans l'étendue d'un pouce environ sur le bec de la sonde, dont il lui est aisé de sentir la présence, et par une dissection attentive, il amincit graduellement l'épaisseur de la ligne blanche, jusqu'à ce que le dard de la sonde puisse la traverser avec facilité. Lorsque le dard est parvenu au dehors, le chirurgien le saisit, et avec la pointe d'un bistouri guidé par sa cannelure, il fait à la vessie et à la ligne blanche une incision suffisante pour admettre, au moyen d'un léger effort, l'extrémité olivaire qui termine l'instrument compresseur, lequel, fixé sur la tige qui supporte le dard de la sonde, est ramené avec elle dans l'intérieur de la vessie, jusqu'au-dessus de son articulation. Le bec de la sonde dont on a fait rentrer le dard est ensuite glissé de bas en haut, de manière à appliquer les parois vésicales sur la ligne blan-

che, dans l'étendue sur laquelle doit agir le compresseur. Un aide l'assujétit dans cette nouvelle position; alors, au moyen de la vis de rappel, la pièce mobile du compresseur est relevée, la planchette, munie de son coussinet, est descendue sur les tégumens qu'elle presse avec une certaine force.

Jusqu'à quel point la compression doit-elle être portée? combien de temps sera-t-il nécessaire de continuer son action? C'est un problème dont l'observation clinique peut seule nous donner la solution. Nous nous proposons d'éclaircir ce point important de l'opération par des expériences sur les animaux.

L'adhésion enfin obtenue, nous pourrons, guidés par la cannelure que porte la mâchoire inférieure de l'instrument, opérer au milieu de l'accollement, sans crainte de passer la limite de l'adhérence, et parvenir ainsi jusqu'au calcul, sans entrer dans le bassin et sans risquer d'intéresser le péritoine.

Dans la planche qui accompagne ce mémoire, on peut voir que nous avons ajouté à la tige principale de notre instrument un tube d'argent faisant corps avec elle. L'urine sera évacuée par son canal toutes les fois que le chirurgien le jugera nécessaire. Par ce moyen, on ne sera plus dans l'obligation de pratiquer souvent le cathétérisme, ou d'irriter la vessie par le contact permanent d'une sonde de gomme élastique. Nous n'aurons pas non plus la crainte de voir l'urine s'épancher entre la plaie et l'instrument dans le tissu cellulaire qui se trouve entre la vessie et le plan musculaire de la paroi abdominale; d'ailleurs l'ouverture du tube offrant dans ce même point une issue facile au liquide, il n'y a plus aucune raison pour qu'il fasse effort pour s'infiltrer dans les tissus que l'instrument tient étroitement serrés. Si les épanchemens urinaires sont si peu communs dans la ponction par l'hypogastre, bien que la canule du trocar puisse jouer librement dans un espace considérable qui n'est occupé que par du tissu cellulaire lâche, cet accident deviendra bien plus difficile dans des tissus comprimés, et que la distension qu'ils éprouvent tend encore à appliquer avec plus de force contre la tige de notre instrument.

Le procédé opératoire que nous venons de faire connaître ne s'appliquera point à tous les sujets avec un égal avantage; aussi n'avons-nous pas la prétention d'en faire une méthode générale. Cependant nous pensons qu'on devrait y avoir recours sur tous les sujets dont la vessie n'est pas trop irritable pour se prêter à un léger tiraillement: chez les enfans, par exemple, dont la vessie surmonte le pubis dans une si grande étendue, la taille par adhérence nous paraît devoir être préférée à toutes les méthodes connues.

Elle devra être exclusivement employée chez les sujets dont la vessie, par l'effet d'une maladie de sa base ou de son col, a pris un excès de dimension. Lorsqu'elle contient un calcul volumineux, il ne faudra pas craindre qu'une plaie enflammée

à cause du peu d'élasticité de son bord ne puisse lui livrer passage, car alors on aurait recours aux instrumens lithotriteurs qui, au travers de cette large ouverture, pourront agir commodément et le réduire en poudre.

C'est un grand avantage de notre opération, qu'on puisse l'achever ou la suspendre à volonté, et qu'on puisse faire agir en quelque sorte l'instrument à la manière de ces corps qui, en traversant lentement les tissus, ne les affectent que faiblement. Elle permet encore, si l'état du malade l'exige, d'en séparer les différens temps par de longs intervalles, et pourvu qu'on maintienne les lèvres de la plaie écartées, au moyen de dilatateurs, d'ajourner l'extraction du calcul à une époque plus favorable.

Ne devrait-on pas craindre que la vessie, en quelque sorte accrochée au-dessus du pubis, ne rompît les adhérences qui l'y retiennent? Cela est peu vraisemblable; rien ne la sollicite à se contracter, la présence de la canule adossée au compresseur ne dispense-t-elle pas de sonder, et ne met-elle pas à l'abri du mouvement spasmodique qui pourrait être le résultat de son contact sur le col ou sur ses parois? D'un autre côté, on sait qu'un pareil accident n'arrive jamais dans les adhérences analogues qui unissent les intestins à la peau dans les hernies opérées. L'inflammation des fibres musculaires de la vessie enchaîne-t-elle leur contractilité? nous le pensons, sans oser l'assurer. Il est très probable que dans la fistule vésico-pubienne, qui est la conséquence de notre opération, les choses se passeraient absolument de la même manière. Sous l'influence d'un tiraillement permanent auquel seraient soumis les tissus nouveaux d'adhérence et les parois de la fistule, ils s'étendraient en rétrécissant son canal, et formeraient, comme dans les anus artificiels, deux entonnoirs en rapport par le sommet, lequel, en s'effilant tous les jours davantage, finirait par s'oblitérer entièrement; le cours de l'urine, favorisé d'ailleurs par la déclivité de l'urètre, prendrait bientôt sa route naturelle, et la cure serait complète.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI, N° 1.

La figure 1re représente le compresseur, disposé comme il doit l'être, au moment de l'opération.

A. Tige droite qui fléchit la pièce *D* sur la tige *B*, au moyen de la vis de rappel *G*.

C. Tube d'argent percé en *N*, de deux ouvertures latérales, pour donner passage à l'urine; *O*, ouverture supérieure du tube; *H*, bouchon qui ferme cette ouverture.

F. Vis de pression qui fait descendre la planchette *E* sur la pièce *D*. C'est entre ces deux parties de l'instrument que se trouvent comprimées les parois de la vessie et la ligne blanche.

La fig. 2 montre la pièce *D* fléchie à angle droit sur son support *B*, au moyen de la tige *A*, mue par la vis de rappel *G*.

La fig. 3 fait voir la pièce *D*, par son bord droit, lequel est creusé de la cannelure qui sert de guide à la pointe du bistouri qui doit inciser les parties comprimées au milieu de leur adhérence.

La fig. 4 représente une coupe horizontale de la tige commune, formée par les trois pièces *A B C*.

OBSERVATIONS

POUR SERVIR

A L'HISTOIRE DE L'HYPERTROPHIE DU CERVEAU,

PAR M. DANCE,

AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Quelques auteurs ont parlé dans ces derniers temps de l'hypertrophie du cerveau, comme maladie primitive de cet organe; mais en existe-t-il des exemples bien constatés? Le cerveau environné de tout côté par une boîte osseuse résistante, est-il susceptible d'un accroissement morbide de nutrition, comme plusieurs autres viscères? Quels sont les caractères anatomiques de cette lésion? Quels sont enfin les symptômes dont elle est accompagnée? Telles sont les questions qui se présentent à résoudre et qui portent à penser que l'hypertrophie du cerveau a été admise plutôt comme possible que comme démontrée. Par ce mot d'hypertrophie, nous ne voulons pas désigner l'augmentation de volume qui est le résultat d'une inflammation du cerveau, d'une congestion sanguine ou séreuse dans sa substance, ou d'un épanchement dans ses cavités; l'afflux et la stase des liquides augmentent alors en effet la masse apparente de ce viscère, mais ces liquides ne sont point incorporés et identifiés avec sa substance, comme il arrive dans l'hypertrophie véritable, qui consiste essentiellement dans l'accroissement contre nature, soit en nombre, soit en volume, des molécules constituantes propres à chaque organe. Or, le cerveau est vraiment susceptible d'éprouver cette aberration de nutrition, et par suite d'acquérir un volume disproportionné avec la capacité de l'enceinte osseuse dans laquelle il est renfermé. Les observations que nous allons rapporter nous paraissent suffisantes pour démontrer la réalité de cette maladie, mais elles sont trop peu nombreuses pour que nous puissions en donner une histoire complète, elles serviront de pierres d'attentes qui pourront être mises en œuvre à mesure que de nouveaux faits se présenteront; nous nous contenterons d'en déduire les réflexions et conséquences qui s'y rattachent immédiatement.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Lespinats, âgé de vingt-six ans, lapidaire, père de trois enfans, fut reçu à l'Hôtel-Dieu le 11 mars 1826;

Habitude extérieure. — Taille et embonpoint ordinaires, teint clair, plutôt pâle que coloré, cheveux noirs, muscles peu dessinés; intelligence assez développée, conformation régulière.

Commémoratifs. —Lespinats est marié depuis quatre ans; il a servi dans la marine depuis l'âge de douze ans jusqu'à dix-huit. A quatorze ans, étant à *Flessingue*, il reçut, à un abordage, un coup de hache sur le sommet de la tête. Il ne perdit point connaissance sur le moment, mais quelques jours après il fut pris de délire et resta sept mois malade des suites de cet accident (on ne sent actuellement sur le sinciput aucune impression, aucune cicatrice extérieures qui indiquent une altération ancienne des os ou des tégumens du crâne). Depuis cette époque, et seulement dans les grands froids, Lespinats éprouve de la douleur à la tête : il porte habituellement un bonnet fourré pour se prémunir contre le froid et diminuer cette douleur. Il y a six ans, ce malade s'est rendu à l'hôpital Saint-Louis pour se faire traiter d'un prurigo. On lui fit prendre beaucoup de bains; il en sortit entièrement guéri. Il y a quatre ans, il est allé à l'hôpital de la Charité pour ce qu'il appelle une *enflure* à la face qui, probablement, dépendait d'un érisypèle; il a resté 14 jours dans cette maison et en est sorti bien guéri : du reste Lespinats affirme positivement n'avoir jamais eu de maladies vénériennes ; et aucune affection chronique de la peau, telle que des dartres. Depuis un an il est sujet à de fréquens épistaxis qui se reproduisent deux à trois fois dans le courant de la semaine. L'écoulement du sang a été tellement abondant il y a quatre mois, qu'on a été obligé de l'arrêter par des applications de glace sur la tête ; depuis cette époque, les épistaxis sont plus rares et moins abondans, sans que pourtant les douleurs de tête aient augmenté, le malade peut se livrer à ses occupations habituelles : il a bon appétit et jouit d'une santé assez bonne, interrompue seulement, dans les saisons froides, par la douleur de tête dont nous avons parlé.

Enfin, il y a trois semaines, Lespinats fut pris de maux de tête d'abord supportables, mais bientôt accompagnés de battemens incommodes, de bourdonnemens d'oreille ; il perd l'appétit; quelques vomissemens bilieux surviennent : il continue avec peine son travail pendant une quinzaine de jours.

Depuis cinq jours, le mal de tête a redoublé; il s'y est joint une insomnie continuelle et fatigante. Cinq sangsues sont appliquées en ville derrière chaque oreille; douze paquets de calomel sont administrés; nous n'en connaissons point la dose.

Symptômes. — Haleine mercurielle, ulcérations superficielles à fond blanchâtre,

situées sur les gencives de la mâchoire inférieure, et dépendantes probablement de l'usage du calomel; forte céphalalgie frontale sans élévation de la température de la peau, sans coloration contre nature, de la face; pouls petit et lent, anxiété et plaintes continuelles relatives à la douleur de tête; langue humide et naturelle, constipation. (Tisane d'orge, pédiluve, lavemens et diète.)

Le 12 au soir, paroxysme violent; le malade accuse un mal de tête oppressif. Il change continuellement de position en criant: *ah! la tête;* il se plaint de froid aux extrémités, ses paupières sont resserrées comme pour éviter la lumière, son pouls est petit, lent et un peu inégal; la peau conserve sa température ordinaire, la face ne paraît ni plus chaude ni plus colorée que dans l'état naturel. (Sinapismes aux pieds.)

Le 13, pressante douleur de tête qui revient par redoublemens violens, dans l'intervalle desquels ce mal est supportable, mais ne cesse pas entièrement; sensation d'une rivière qui coule dans l'intérieur du crâne avec bourdonnemens d'oreille, resserrement des paupières, fraîcheur de la peau, petitesse, lenteur et légères inégalités dans le pouls; langue large, humide, haleine moins fétide, ulcérations en voie de guérison. (Pédiluve sinapisé, lavemens purgatifs, diète.)

Pendant la journée, deux ou trois paroxysmes semblables se reproduisent avec la même violence. Le soir, le pouls était tellement lent qu'on comptait à peine 45 à 50 pulsations par minute.

Le 14, pendant toute la nuit, gémissemens et insomnie complète; même lenteur du pouls, froncement des paupières et de toute la partie supérieure de la face; à 9 heures du matin, nous sommes encore témoins d'un paroxysme semblable à ceux de la veille; le malade se tournait sans cesse et ne savait quelle position prendre. Tantôt il se dressait sur son lit, tantôt il appuyait le front contre l'oreiller, et semblait plus calme, lorsqu'une pression forte agissait sur sa tête; il poussait des cris de douleur, se croyait voué à une mort certaine; ses joues étaient un peu plus colorées que la veille, mais la température de la peau n'était point changée, et le pouls conservait la même lenteur. (Bain tiède avec affusions froides sur la tête, infusion de fleurs de tilleul et de feuilles d'oranger, pédiluve sinapisé, diète.)

Le malade se trouve d'abord soulagé après les affusions froides; mais de retour dans son lit, les douleurs augmentent.

Le 18, sommeil léger, rémission dans la violence des douleurs de tête, même lenteur du pouls. (Compresses froides sur la tête, pédiluve, lavement, même tisane.)

Les jours suivans, les paroxysmes semblent diminuer d'intensité. Le malade jouit de quelques instans de repos, et se plaint moins vivement. Mais le 20 au soir nous le trouvons dans un paroxysme aussi violent que les jours précédens, son pouls était

faible et ne battait que 50 fois par minute ; cet état a duré pendant toute la nuit.

Le 21 au matin, souffrances intolérables dans l'intérieur de la tête, que le malade enfonce dans ses oreillers en se roulant dans son lit ; il ne peut supporter la lumière, les pupilles sont resserrées, le pouls est toujours lent, la température de la peau n'est l'indice d'aucune excitation fébrile.

On propose de nouveau un bain avec affusion froide sur la tête, le bain précédent ayant été suivi de quelque soulagement.

A trois heures après midi, le malade se rend de son pied au bain, il y reste trois quarts-d'heure, une seule affusion froide est faite sur la tête. A l'issue du bain, il se sent défaillir, tombe entre les bras des personnes qui le conduisaient, et succombe dans moins d'un quart-d'heure. Le chirurgien de garde appelé précipitamment au secours de ce malheureux, l'a trouvé expirant et agité de quelques mouvemens convulsifs ; les pupilles étaient largement dilatées.

Ouverture du cadavre le 23 (41 heures après la mort). Cadavre de cinq pieds deux pouces, roideur cadavérique très forte, malgré le long espace de temps qui s'était écoulé depuis la mort.

Le crâne a été scié circulairement afin d'éviter toute lésion des parties qu'il renferme ; après avoir ruginé exactement toute la surface de cette enveloppe osseuse, nous n'avons trouvé aucune trace de fracture ; d'ailleurs la conformation extérieure de la tête ne présentait rien de particulier quant à sa forme et à ses dimensions. La dure-mère était appliquée sur la substance cérébrale, et semblait tendue outre mesure par le gonflement des parties subjacentes, sa couleur était généralement violacée, les sinus qu'elle renferme contenaient très peu de sang ; les bords de l'incision faite à cette membrane se sont écartés et ont permis à la substance cérébrale de faire hernie au travers. Toutes les circonvolutions du cerveau, principalement à la partie supérieure, avaient pour ainsi dire doublé de volume, elles étaient aplaties et tellement tassées les unes contre les autres, qu'on avait peine à distinguer les intervalles qui les séparent habituellement ; de telle sorte que la convexité des hémisphères représentait une surface uniforme sur laquelle on ne voyait ni saillie ni dépression. L'arachnoïde et la pie-mère intimement collées entre elles et aux circonvolutions, semblaient amincies par leur rapprochement immédiat ; ces deux membranes n'étaient point injectées, et l'on ne pouvait les détacher sans les rompre. Toute la substance cérébrale ressemblait à du blanc d'œuf durci par la coction, son poids et sa densité étaient considérables, elle ne s'affaissait point et résistait sous la pression. Soumise à une traction modérée, elle s'allongeait sans se rompre et revenait ensuite sur elle-même, à la manière d'un corps élastique ; on n'y apercevait aucune trace de vaisseaux, aucune ponctuation ou coloration rouge ; tout au contraire la substance corticale paraissait plus pâle et la substance médullaire plus

blanche que dans l'état naturel. Les ventricules cérébraux ne contenaient pas un atome de sérosité. Leurs cavités semblaient rétrécies de moitié par le rapprochement de leurs parois. Enfin le cerveau et le cervelet étant enlevés, il ne s'est pas trouvé une seule goutte de liquide dans les fosses crâniennes, toute la surface de l'arachnoïde était aussi sèche que du parchemin.

La protubérance annulaire participait un peu à l'état du cerveau, mais le cervelet et la moelle épinière n'ont rien présenté de particulier dans leur volume, leur consistance et leur coloration. Les autres organes étaient dans un état parfait d'intégrité.

Cette maladie est bien distincte de toute autre affection cérébrale décrite jusqu'à présent et mérite assurément le nom d'hypertrophie du cerveau, si l'on a égard aux caractères fondamentaux de la lésion. Augmentation de volume, de poids et de consistance sans désorganisation apparente, tels sont en effet les caractères qu'on assigne généralement à l'hypertrophie; or nous retrouvons tous ces caractères dans l'observation précédente. Le cerveau avait acquis un volume tel, qu'après avoir exactement rempli toute la capacité du crâne, il a réagi violemment contre les parois résistantes de cette enveloppe, comme le démontrent l'aplatissement et le rapprochement intime des circonvolutions, la coarctation des ventricules, l'amincissement des méninges, le resserrement, ou même l'occlusion d'un grand nombre de vaisseaux cérébraux, ce qui peut servir à expliquer la sècheresse de l'arachnoïde, l'absence d'injection ou de ponctuation rouge dans toute la masse cérébrale et la décoloration de la substance grise. Cet état de condensation joint à l'accroissement des molécules constituantes du cerveau, rend encore raison de la pesanteur spécifique considérable que présentait ce viscère.

Mais quels rapprochemens peut-on établir entre cette lésion remarquable de la nutrition et les symptômes que nous avons observés? Ne semble-t-il pas, en considérant l'importance des fonctions du cerveau, que l'intelligence, la motilité et la sensibilité devaient être profondément troublées? Cependant le malade n'a éprouvé aucun dérangement essentiel de ces facultés. Dirons-nous que cette lésion de la nutrition, n'étant qu'une exagération de l'état normal, ne doit pas être assimilée, quant à ses effets, aux altérations qui sont le résultat d'un travail essentiellement morbifique? Dirons-nous encore que la compression qui résulte de l'accroissement contre nature du cerveau, agissant très lentement à la manière de certaines tumeurs qui se développent dans le crâne, doit être insensible pendant long-temps? Dirons-nous enfin que cette compression se faisant sentir également sur tous les points du cerveau, devait amener une paralysie générale presque instantanément suivie de la mort? Toutefois ces explications paraîtront peu satisfaisantes, lorsqu'on aura comparé cette observation avec celles qui nous restent à exposer. Mais on ne s'étonnera

pas de la violence des douleurs, lorsqu'on réfléchira à la gêne extrême que devait éprouver la masse cérébrale soumise, pour ainsi dire, à une sorte d'étranglement. Ne semble-t-il pas que le malade voulait diminuer la distension que le cerveau exerçait contre les parois du crâne, lorsqu'il cherchait du soulagement, en appuyant fortement la tête contre les oreillers? Ne semble-t-il pas encore, en voyant la lenteur et la petitesse du pouls, que l'influx nerveux nécessaire au jeu de la circulation était ralenti par cet état de compression?

Quel compte devons-nous faire des renseignemens donnés par le malade? Le coup de hache, qu'il disait avoir reçu sur la tête à l'âge de 14 ans, n'a-t-il pas établi une prédisposition maladive dans le cerveau, quoiqu'il n'ait laissé aucune impression sur les os du crâne? Les douleurs de tête qu'il a ressenties depuis cette époque n'annoncent-elles pas l'ancienneté de la maladie et la lenteur de ses progrès? L'enflure de la face qui l'a retenu pendant quinze jours à l'hôpital de la Charité n'a-t-elle pas concouru à augmenter cette détermination vers l'encéphale? Enfin les épistaxis auxquels il était sujet n'indiquent-ils pas un travail congestionnel vers cette partie, et leur suppression brusque n'a-t-elle pas aggravé les accidens? L'influence de toutes ces causes nous paraît très probable, et, d'après leur manière d'agir, on serait conduit à penser que le cerveau était depuis long-temps le siége d'une inflammation sourde, ou plutôt d'un état de sur-excitation propre à accélérer son mode de nutrition; car une inflammation véritable présente ordinairement d'autres caractères, et nous pensons que les altérations du mouvement nutritif ne sont pas absolument les mêmes que celles de l'inflammation, quoique les unes et les autres puissent reconnaître les mêmes causes.

Quoi qu'il en soit, plus une maladie est rare, plus on doit s'attacher à découvrir ses signes distinctifs; or voici ceux qui nous paraissent devoir être pris en considération en pareille circonstance: l'action directe ou indirecte et prolongée de plusieurs causes sur le cerveau, une céphalalgie revenant par paroxysmes violens, pendant lesquels le malade pousse des cris, des gémissemens, enfonce la tête dans les oreillers, et ne sait quelle position prendre, une insomnie cruelle et fatigante, un pouls rare, lent, petit et parfois inégal, descendant à 45, 50 pulsations à la minute, une sorte de resserrement des paupières, comme pour empêcher la lumière d'arriver jusqu'à l'œil, en même temps aucun indice de congestion vers la tête, soit dans la température de la peau, soit dans la coloration de la face.

Ces symptômes ne paraissent point avoir cependant une grande valeur, plusieurs d'entre eux se rencontrent dans d'autres affections cérébrales, et nous avouerons franchement qu'ils nous ont semblé indiquer un fongus de la dure-mère, ou toute autre tumeur faisant effort contre les parois du crâne; d'ailleurs les observations

suivantes vont nous apprendre que des altérations identiques ne donnent pas lieu constamment aux mêmes phénomènes.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Un jeune homme âgé de vingt-quatre ans, d'une taille ordinaire, d'un tempérament d'apparence lymphatique, à cheveux châtains-clairs, peau blanche, fut reçu à l'Hôtel-Dieu le 15 janvier 1823.

L'aspect de sa physionomie, son regard, ses manières annonçaient quelque chose de stupide et d'idiot; il répondait lentement et par monosyllabes à toutes nos questions, et rarement ses réponses étaient justes; il se plaignait vivement de la tête, mais ses plaintes n'étaient que passagères; il n'avait point de fièvre, son pouls nous parut même plus lent que dans l'état naturel (les pulsations n'ont point été comptées à la minute). Il ne présentait enfin aucune altération dans l'exercice de toute autre fonction, à part celle de l'intelligence; parfois il semblait divaguer et parlait seul de choses concernant sa profession (il était cordonnier), comme si quelqu'un eût été présent pour lui répondre; le plus souvent je le trouvais endormi, enfoui sous ses couvertures, s'éveillant difficilement, et me regardant alors avec un air d'imbécillité. Une tête aussi mal organisée n'était guère propre à nous fournir des renseignemens importans. La mère de ce malade vint un jour à l'hôpital, et nous dit qu'il n'était pas *un homme fort intelligent;* qu'il n'avait jamais donné de marques de déraison complète; qu'il n'avait jamais éprouvé d'attaques convulsives, mais qu'il se plaignait assez souvent de la tête; qu'enfin il était depuis une quinzaine de jours dans l'état que nous venons d'indiquer. On administra quelques antispasmodiques, on appliqua un vésicatoire à la nuque, et pendant quelques jours le malade parut aller mieux. La physionomie était plus ouverte, il quitta son lit, se promena dans la salle, mangea d'un bon appétit, et conversa très sensément avec ses camarades; il n'avait point de fièvre.

Au sixième jour de son entrée à l'hôpital, il fut pris tout à coup de convulsions avec roideur des membres et grincement des dents, on vint nous avertir précipitamment; nous nous rendîmes aussitôt près du malade; cet accès avait cessé et ne s'était pas prolongé au-delà de trois minutes: nous le trouvâmes assez calme, se plaignant seulement de brisement dans les membres. Les deux jours suivans il éprouva cinq accès semblables, tant la nuit que le jour; ceux-ci furent précédés de vomissemens verdâtres, abondans, et durèrent aussi peu de temps que les précédens. (Vingt sangsues furent appliquées aux apophyses mastoïdes, sinapismes aux jambes.) Enfin, le neuvième jour, un dernier accès se manifesta dans la matinée: résolution générale, flaccidité et insensibilité des membres, coma profond, dilatation des

pupilles, respiration stertoreuse, et parfois agitations convulsives des extrémités : cet état se prolongea pendant toute la journée, et se termina par la mort, à sept heures du soir. A quatre heures, nous avions visité le malade et l'avions trouvé à peu près dans la même position ; la paupière droite était tombante, la gauche était relevée, les pupilles étaient insensibles et largement dilatées ; la respiration se faisait avec bruit, les membres étaient froids, les inférieurs présentaient une roideur telle qu'on avait peine à les fléchir ; une salive écumeuse découlait de la bouche, enfin le pouls était insensible.

L'ouverture du cadavre fut faite 24 heures après la mort ; nous n'en indiquerons que les circonstances principales. Les méninges, *immédiatement appliquées sur le cerveau*, semblaient trop étroites pour le contenir. Toutes les circonvolutions cérébrales présentaient un *aplatissement très marqué*, et paraissaient collées entre elles tant leur *rapprochement était intime*. La substance cérébrale était *très ferme*, *très compacte*, telle qu'on la prépare quelquefois pour les démonstrations anatomiques ; elle offrait en outre une *sécheresse remarquable ;* la surface des incisions pratiquées dans son épaisseur ne fournissait ni *sérosité*, ni *points rouges ;* sa couleur paraissait d'un *blanc plus mat* que dans l'état naturel ; les ventricules et toute la grande cavité de l'arachnoïde ne contenaient point de liquide, enfin on n'y apercevait aucune autre altération. Le cervelet avait la consistance qui lui est propre. La moelle épinière n'a point été examinée. Les autres organes étaient dans l'état naturel.

Nous avions mis cette observation au nombre des cas exceptionnels, et ne savions, à l'époque où elle a été recueillie, à quel genre de maladie on devait rapporter les symptômes et les lésions que nous venons de décrire ; nous avons même oublié de parler de l'état des méninges et de noter les dimensions des ventricules. Il est évident toutefois que les caractères anatomiques de cette maladie sont entièrement semblables à ceux que nous avons indiqués dans l'observation précédente. Dans les deux cas, les mêmes expressions sont employées pour les désigner, et nous retrouvons l'aplatissement des circonvolutions, l'induration de la substance cérébrale, la sécheresse de son parenchyme, l'absence de points rouges dans son épaisseur, enfin la coloration d'un blanc plus mat de ses deux substances ; et, par une contre-épreuve, le cervelet a présenté dans les deux cas encore une consistance naturelle, indice certain que l'endurcissement du cerveau n'était point un phénomène accidentel. Dans ces deux cas, c'est tout le cerveau qui était atteint d'hypertrophie, circonstance sur laquelle il est nécessaire d'insister, car il arrive quelquefois de rencontrer des indurations partielles de sa substance à la suite de certaines inflammations, provoquées surtout par le développement de tumeurs accidentelles dont les progrès sont très lents ; mais alors on trouve de l'injection, quelquefois du ramollissement autour des points

endurcis, et jamais toute la masse cérébrale n'éprouve une altération aussi homogène. En admettant que l'inflammation est la cause de cette altération, il faudrait aussi admettre que cette inflammation s'est emparée à la fois de tous les points du cerveau; qu'elle les a tous altérés de la même manière et au même degré, malgré les différences de leur composition anatomique: or ce n'est point ainsi que procède l'inflammation. Dans le même organe et surtout dans un organe complexe comme le cerveau, elle détermine souvent et à la fois la congestion, le ramollissement, la suppuration, l'induration. Ces considérations nous paraissent très propres à éclairer la question de savoir si les lésions que nous venons de décrire tiennent immédiatement à l'inflammation, ou sont un résultat d'une perversion de la nutrition. Dans cette dernière opinion, on conçoit très bien comment le cerveau étant soumis à un mouvement nutritif uniforme, doit éprouver un accroissement et par suite une consistance également uniformes, si des matériaux excédans de nutrition affluent dans sa substance, effet qu'il est difficile de rapporter à un état aussi variable que l'est l'inflammation.

Mais si dans ces deux cas les lésions ont été identiques, les symptômes ont présenté quelques différences assez notables qu'il est utile de signaler. Ainsi le premier malade accusait une douleur de tête continue, subissant des paroxysmes violens; le second ne s'est plaint à l'hôpital que momentanément de cette douleur. L'un paraissait jouir du libre exercice des facultés intellectuelles, l'autre avait l'air stupide : on le connaissait comme un homme de peu d'intelligence, et cet état nous paraît s'accorder davantage avec la nature de la lésion. Celui-ci a éprouvé, quelques jours avant sa mort, plusieurs accès convulsifs avec perte de connaissance, et a succombé dans le cours de l'un de ces accès; celui-là n'a été en proie à des mouvemens convulsifs qu'au moment de sa mort. Mais à côté de ces différences, nous trouvons quelques points de contact. L'un et l'autre accusaient des douleurs de tête anciennes, passagères, mais sujettes à des retours, et cette exaspération de la maladie par paroxysmes s'est fait sentir dans les derniers temps, chez l'un par des redoublemens violens dans la céphalalgie, chez l'autre par des accès convulsifs. Tous deux ont éprouvé, quelques jours avant la mort, des vomissemens bilieux, symptôme assez ordinaire dans plusieurs maladies cérébrales; tous deux avaient une lenteur remarquable dans le pouls, et ont succombé inopinément au milieu des convulsions. Nous ajouterons qu'ils étaient à peu près du même âge et doués de la même constitution; que chez l'un la maladie a paru succéder à des causes assez manifestes, et que chez l'autre, elle s'est développée spontanément.

Ce travail était terminé depuis long-temps et nous en avions donné communication, l'an passé, à la Société anatomique, lorsqu'en parcourant le Journal de la Clinique (tome Ier, n° 87), nous avons trouvé un fait analogue à ceux que nous venons de rapporter : nous allons en donner l'analyse, afin qu'on puisse les comparer.

TROISIÈME OBSERVATION.

Un peintre en bâtimens, âgé de trente ans, d'une taille très élevée, d'une forte constitution, dont la raison se dérangeait de plus en plus depuis plusieurs mois, fut trouvé étendu à terre, privé de mouvement, et succomba quelques jours après son entrée à l'hôpital de la Charité. Pendant tout le temps qu'il y resta, il présenta les signes d'une lésion cérébrale profonde; il n'avait aucune conscience de ses paroles et de ses actions; il répondait par monosyllabes et presque toujours d'une manière contraire au sens dans lequel on l'interrogeait. Outre le défaut absolu d'intelligence, on observait encore chez lui une insensibilité de tout le corps, à l'exception de la face, ce qu'il témoignait par des grimaces, quand on le pinçait ou qu'on le piquait dans cette partie.

A l'ouverture du cadavre, les anfractuosités du cerveau étaient presque entièrement effacées; les ventricules étaient rétrécis à un tel point, qu'ils eussent à peine contenu un corps du volume d'une *noix;* le poids et la consistance de cet organe étaient considérablement augmentés, son parenchyme était *sec;* il n'y avait de sérosité dans aucun point; les parois des ventricules se touchaient immédiatement.

Les caractères anatomiques de cette lésion appartiennent encore à l'hypertrophie du cerveau. Le malade présentait depuis plusieurs mois un dérangement croissant des facultés intellectuelles, qui a beaucoup de rapport avec la stupidité naturelle de celui qui fait le sujet de notre deuxième observation; mais il n'a point éprouvé de paroxysmes ni d'accès convulsifs, comme dans les deux exemples que nous avons rapportés. Il a été atteint subitement d'une paralysie presque générale du sentiment, qui a persisté pendant plusieurs jours, paralysie qui, chez nos malades, n'est survenue que vers la fin et pour ainsi dire au moment de la mort; enfin il n'est point fait mention de la douleur de tête ni de la lenteur du pouls, symptômes qui étaient si saillans dans nos observations : mais nous dirons que ce malade n'a été observé que peu de jours avant sa mort, et qu'on avait obtenu très peu de renseignemens sur son compte. A ces faits, nous en joindrons un autre que nous avons recueilli dernièrement à l'Hôtel-Dieu.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Un peintre en bâtimens, âgé de trente ans, d'une constitution athlétique, fut transporté à l'Hôtel-Dieu le 15 mars 1828, en proie à des accès épileptiformes qui se renouvelaient trois à quatre fois dans le cours de la journée.

Nous ne l'observâmes que le lendemain de son entrée. Il était comme hébété,

parlait avec une lenteur remarquable et un embarras extrême qui semblait provenir d'un manque de mémoire, car il cherchait ses réponses pendant long-temps, et les répétait diversement comme pour s'assurer de leur exactitude. Il ne comprenait pas toutes les questions qu'on lui adressait; cependant il nous a donné des renseignemens conformes en quelques points à ceux que nous avons recueillis directement auprès de sa femme. Le pouls était développé, assez fréquent, la face colorée, la peau chaude, la respiration entrecoupée de soupirs involontaires : on ne remarquait aucune déviation des commissures labiales, aucune paralysie des membres.

Depuis six ans il éprouvait fréquemment des *coups de sang* à la tête; de temps en temps il était pris d'*étourdissemens* qui se prolongeaient pendant trois à quatre minutes, alors il perdait l'usage de ses sens et ressemblait à un homme *entièrement stupide*. Mais depuis trois ans, ayant fait une chute d'un quatrième étage, ces étourdissemens s'étaient convertis en de véritables accès épileptiformes revenant d'abord à de longs intervalles, mais ensuite tellement rapprochés les uns des autres que, dans ces derniers temps, il les éprouvait quatre à cinq fois dans la même journée. Habituellement il avait un caractère sombre et taciturne; il était engourdi, et se plaignait assez souvent de mal à la tête et de douleurs à l'estomac. La saignée avait toujours calmé et ralenti ses accès; les boissons spiritueuses auxquelles il se livrait quelquefois avaient au contraire exaspéré constamment son état. Le 12 mars, trois jours avant son entrée à l'hôpital, ayant bu deux verres de punch, il fut pris la nuit suivante des convulsions les plus violentes. On fit aussitôt appeler un médecin qui prescrivit l'application de vingt sangsues à l'épigastre, mais le malade n'en retira aucun soulagement. A l'hôpital une saignée fut pratiquée et ne sembla qu'exaspérer encore son état. Pendant la nuit du 16 au 17, trois accès survinrent pour ainsi dire coup sur coup; alors le malade poussait un cri, tout son corps se roidissait, en s'inclinant à gauche, ses yeux étaient portés convulsivement du même côté et renversés en haut; enfin, d'après le rapport des personnes qui étaient présentes, ces accès avaient beaucoup de ressemblance avec ceux de l'épilepsie.

Le 17 au matin, le malade avait l'air étonné; il ne répondait à aucune question; bientôt après il tomba dans l'état comateux. Perte générale du sentiment et du mouvement; paupières clauses, pupilles resserrées; bouche entr'ouverte, langue renversée en haut, dirigeant sa pointe vers la voûte palatine; respiration ronflante, sueurs abondantes, pouls tellement précipité qu'on comptait plus de 140 pulsations par minute. Parfois, tension et roideur des membres, suivies d'un collapsus général; enfin cet état s'est terminé par la mort, à 10 heures du matin.

Ouverture du cadavre le 18, à 9 heures du matin. La rigidité cadavérique était considérable; on ne voyait sur les parois du crâne d'autres traces de lésions qu'une cicatrice tégumentaire située au côté droit du front. Les os qui forment cette cavité avaient une

grande épaisseur de 4 à 5 lignes environ, leur substance diploïque était aussi solide que la substance compacte. La dure-mère était parcourue à sa face externe par des ramifications nombreuses des artères méningiennes. Ses sinus contenaient une assez grande quantité de sang, elle emboîtait exactement toute la masse du cerveau; vue par la face interne, elle avait un aspect généralement violacé, provenant de sa translucidité, car cette couleur se dessinait principalement le long du trajet des vaisseaux subjacens qui contenaient du sang. L'arachnoïde présentait un état de *sécheresse* vraiment remarquable; on ne trouvait pas une goutte de sérosité dans toute sa cavité, ni dans les ventricules, ni à la base du crâne, ni à l'entrée du canal rachidien. La pie-mère était intimement collée à la substance cérébrale et se déchirait très facilement. Toutes les circonvolutions étaient uniformément aplaties et rapprochées les unes des autres, de manière à ne laisser aucun intervalle entre elles. La substance cérébrale paraissait plus résistante à la traction, mais elle n'avait pas plus de consistance sous la pression; elle n'était ni plus humide, ni plus sèche que dans l'état naturel, cependant les sections pratiquées dans son épaisseur étaient nettes, et leurs angles pouvaient être maintenus ouverts sans se briser; sa couleur n'avait éprouvé aucun changement apparent; on y apercevait quelques points rouges provenant de vaisseaux ouverts, mais leur nombre était peu considérable. Les ventricules étaient à sec et leurs parois appliquées les unes contre les autres, sans que pourtant leurs cavités fussent sensiblement rétrécies. La protubérance annulaire et le cervelet n'ont rien présenté de particulier. Ayant renversé le cadavre de manière à placer la tête en bas, il ne s'est pas écoulé une seule goutte de liquide du canal rachidien. La moelle épinière avait une consistance naturelle; mais au niveau de la seconde vertèbre lombaire, on remarquait les traces d'une ancienne fracture du corps de cette vertèbre qui était comme aplatie, et dont l'apophyse épineuse semblait avoir été absorbée, car elle ne se retrouvait plus. En ce point, la colonne vertébrale était légèrement infléchie en avant; vers sa terminaison la moelle a paru un peu ramollie. Cette fracture date probablement de l'époque où le malade a fait la chute dont nous avons parlé. Tous les autres organes étaient dans l'état naturel, à l'exception de l'estomac qui a offert un peu d'injection.

Craignant de nous égarer en marchant dans une route nouvelle, nous ne savons si l'on doit ranger cette observation dans la classe des faits précédens; mais elle nous a paru digne d'attention en elle-même, quoique ce rapprochement ne soit pas entièrement exact. Tout en admettant que cette maladie a beaucoup de ressemblance avec l'épilepsie, affection qui est encore un problème en anatomie pathologique, on se demande si l'état dans lequel nous avons trouvé le cerveau et ses membranes ne rend pas compte des phénomènes que nous avons observés; si cet

état n'a pas quelque rapport avec celui que nous avons reconnu être propre à l'hypertrophie de cet organe? L'aplatissement uniforme des circonvolutions n'indique-t-il pas que la masse cérébrale avait éprouvé une turgescence considérable, un accroissement disproportionné avec la capacité de ses enveloppes? Les anciens qui expliquaient la cause de beaucoup de maladies par le *strictum* et le *laxum*, n'auraient-ils pas vu la cause des convulsions dans la sécheresse des cavités du cerveau et la trop grande rigidité de ses fibres? Il est vrai que la consistance de ce viscère s'éloignait très peu de l'état naturel, mais l'hypertrophie ne peut-elle pas présenter plusieurs degrés, suivant l'époque de sa durée? Dirons-nous au contraire que les accès épileptiques auxquels le malade était sujet depuis long-temps ont, en *congestionnant* le cerveau, établi un mode vicieux de nutrition dans sa substance, et que par conséquent ces accès sont plutôt la cause que l'effet des altérations que nous avons décrites? Serait-il déraisonnable de penser encore que les os du crâne, en s'ossifiant prématurément et s'épaississant outre mesure, se sont opposés au libre développement du cerveau, en rétrécissant la cavité dans laquelle il est contenu? Nous proposons toutes ces opinions sans pouvoir les résoudre, en faisant remarquer, toutefois, que la torpeur habituelle de ce malade, les céphalalgies fréquentes qu'il a éprouvées, l'état de stupidité dans lequel nous l'avons trouvé, enfin les accès convulsifs qui ont terminé ses jours, ont beaucoup de ressemblance avec les symptômes observés chez les malades atteints d'hypertrophie du cerveau.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

Il résulte des observations que nous avons rapportées, 1° que le cerveau peut éprouver un accroissement vicieux de nutrition, caractérisé par l'aplatissement et le rapprochement des circonvolutions, la coarctation de ses ventricules, une consistance et une blancheur insolites de ces deux substances, une sécheresse remarquable de son parenchyme et de la cavité de l'arachnoïde, la texture de ce viscère ne paraissant pas sensiblement altérée; 2° que cette hypertrophie a constamment été observée sur toute la masse encéphalique, à l'exclusion du cervelet; 3° que loin d'augmenter l'énergie de l'action cérébrale, elle tend au contraire à la diminuer, la pervertir et la suspendre, à cause de la compression qui s'établit nécessairement alors dans l'intérieur du crâne; 4° que les symptômes de cette hypertrophie ayant été variables sur divers sujets, ne peuvent encore servir à poser les fondemens d'un diagnostic précis. Toutefois cette affection paraît se développer très lentement sous l'influence de causes fort obscures : nous citerons, comme prédisposantes, l'âge adulte (tous les malades mentionnés dans nos observations avaient de vingt à trente ans), et comme causes occasionnelles des contusions sur la tête (observation pre-

mière), des congestions fréquentes vers cette partie (observation quatrième). Mais quoique toutes ces causes paraissent agir dans un mode phlogistique, nous pensons pour les raisons exposées ailleurs, que cette affection appartient essentiellement aux lésions de la nutrition. Elle s'annonce par des céphalalgies violentes sujettes à des exacerbations (observation première), un état obtus des facultés intellectuelles, joint à la céphalalgie (observation deuxième), une perversion de ces mêmes facultés (observation troisième), des étourdissemens fréquens accompagnés de stupeur (observation quatrième); plus tard elle donne lieu à des accès convulsifs répétés (observ. deuxième et quatrième), ou bien elle produit tout à coup une perte presque générale du sentiment et du mouvement (observation troisième). Le pouls est lent, la température de la peau naturelle (observ. première et deuxième). Enfin la mort survient inopinément dans le cours d'un accès (observ. première, deuxième et quatrième).

Cette analyse rapide des symptômes de l'hypertrophie du cerveau, maladie qui, comme la plupart de celles qui appartiennent à ce viscère, paraît être variable dans ses phénomènes, cette analyse, dis-je, sert plutôt à indiquer un vide dans le diagnostic qu'à le remplir. Puissent du moins nos observations faire sentir le besoin de nouvelles recherches!

ANATOMIE MICROSCOPIQUE

DES

FLOCONS DU CHORION DE L'ŒUF HUMAIN,

PAR MM. BRESCHET ET RASPAIL.

Lu à la Société philomatique de Paris, le 27 novembre 1827 [1].

Il existe à notre connaissance deux figures microscopiques des filamens rameux qui, dans les premiers mois de la grossesse, recouvrent la surface du *chorion;* l'une

(1) Dans la séance qui suivit la lecture de notre mémoire à la Société Philomatique, M. Velpeau crut devoir réclamer la priorité du point principal de notre démonstration. L'opinion de M. Velpeau, au sujet des fibrilles du chorion, ayant été imprimée dans le numéro du mois d'octobre 1827, des *Annales des Sciences naturelles,* il nous sera facile, en la transcrivant, de fournir à nos lecteurs le moyen de juger de la valeur de la réclamation. — M. Velpeau annonce « que tous les anatomistes ont répété que le velouté de la surface externe du chorion était « formé des filamens vasculaires. » Mais M. Carus, et il n'est pas le seul en Allemagne, a professé, ainsi que nous allons le dire, l'opinion dont nous croyons avoir démontré l'exactitude.

M. Velpeau pense « que cette proposition n'est « pas exacte, et il se fonde 1° sur ce que la vésicule fécondée est à peine visible, qu'on la trouve « déjà couverte de flocons, lors même que l'embryon n'est pas encore reconnaissable; » mais on pourrait employer le même argument pour prouver que le cordon ombilical n'est pas vasculaire, car jamais les anatomistes n'ont pensé qu'il existât des vaisseaux alors que dans l'œuf fécondé il n'y a pas encore de circulation.

2° « Sur ce qu'on trouve ce duvet bien avant « que les vaisseaux du cordon paraissent. » Cette raison ne nous semble pas avoir plus de force que la première, car si le cordon acquiert des vaisseaux, pourquoi ces fibrilles n'en acquerraient-elles pas à leur tour?

3° « Sur ce que jusqu'à la sixième semaine « chaque flocon est au moins aussi volumineux « qu'un des vaisseaux ombilicaux. » Cela ne prouverait nullement que chacune de ces fibrilles ne parvînt à contenir tôt ou tard un réseau vasculaire.

4° « Sur ce que ces villosités sont régulièrement éparses sur toute la périphérie de l'ovule, « tandis que le cordon n'a de rapport qu'avec un « point de cette vésicule. » Mais a-t-on jamais pensé que tous les organes vasculaires dussent avoir les mêmes points de rapport que le cordon?

5° « Enfin, sur ce que, malgré tous les efforts « d'une infinité d'observateurs habiles, personne « n'a réellement démontré qu'ils fussent creux « plutôt que solides et pleins, des canaux vasculaires plutôt que des filamens celluleux. » Ce point prouverait qu'on doit douter encore.

On voit par le texte du mémoire de M. Velpeau, que l'auteur combattait l'opinion contraire plutôt qu'il n'en établissait une; qu'il exprimait des doutes, et n'apportait aucune démonstration. L'auteur, du reste, n'a accompagné son mémoire d'aucune figure, il n'a point disséqué ces organes au microscope ou à la loupe, en sorte qu'il n'y a, entre son mémoire et notre travail, qu'une conformité d'opinion et non une conformité de preuves.

a été publiée par M. J.-Fr. Lobstein[1], et l'autre par M. Carus[2]. Le premier de ces deux auteurs regardait ces fibrilles comme des organes vasculaires, mais dont les vaisseaux ne marchent point par paires[3]; et, d'après lui, ils servaient, en se fixant profondément dans la membrane caduque, à former conjointement avec elle le *placenta*[4] : il ne paraît pas qu'il les ait soumis à des recherches plus détaillées. Le second de ces anatomistes micrographes soutient que ces filamens ne sauraient être des *vaisseaux sanguins*, puisque, dit-il, les vaisseaux sanguins ne se terminent jamais librement, mais toujours sous forme d'anses; d'après lui, ces fibres absorbantes, avec leurs extrémités bulbeuses libres, peuvent être comparées aux villosités intestinales, et jamais leur concours ne sert à former le *placenta*, dont il explique le développement par une idée *à priori*, et qui, par conséquent, ne contrebalance en rien l'hypothèse contraire.

La formation du placenta sera pour nous le sujet d'un autre travail, que nous aurons soin de baser sur l'expérience. Nous ne devons nous occuper ici que de l'origine, de la structure et du développement des filamens qui hérissent, à une certaine époque, le *chorion* humain.

Quoique l'opinion à laquelle nos résultats vont nous amener soit en définitive celle que M. Carus a adoptée, cependant il doit nous être permis d'avouer qu'à nos yeux elle a l'air de la nouveauté; car M. Carus n'a rien moins fait que de la démontrer.

En effet, la raison que les vaisseaux sanguins ne peuvent se terminer librement n'attaque en aucune manière la structure vasculaire de filamens libres au sommet; et en admettant les prémisses, on est forcé de nier la conséquence, puisque des organes terminés librement au sommet peuvent contenir dans leur substance des anastomoses vasculaires, telles que les branchies des salamandres et des têtards, telles enfin que les villosités intestinales, que M. Carus n'avait pas, sans doute, soumises à un examen microscopique, et dans le sein desquelles il est facile de découvrir un vaisseau afférent et un vaisseau déférent (pl. X, fig. 4), comme dans les papilles des branchies (ibid., fig. 5).

M. Carus n'avait donc pas démontré ce qu'il avance, et ses figures sont loin de compenser les lacunes de sa démonstration. Il nous paraît probable qu'il n'a eu à observer que des filamens altérés, ou par l'âge de l'organe, ou par le scalpel, à moins qu'on ne suppose que le temps lui ait manqué pour suffire à une observation plus minutieuse et, par conséquent, plus détaillée.

L'œuf humain sur lequel nous avons fait nos dissections microscopiques était âgé

(1) Essai sur la nutrition du fœtus in-4, 1802, pl. II. fig. 4.

(2) *Journ. für. Geburtshülfe* de Siebold, 1827. cah. 1, pag. 1, pl. 1, fig. 3 et 4.

(3) Essai sur la nutrition du fœtus, p. 11.

(4) *Ibid.*, p. 16.

de six semaines; il était dans un état d'intégrité parfaite, et il avait été conservé dans l'alcool. Cette dernière circonstance, bien loin de diminuer la valeur de nos observations, ne fait que leur prêter un nouveau degré d'importance, parce que l'alcool, en coagulant les liquides albumineux, est éminemment propre à déceler les vaisseaux les moins visibles, ainsi qu'il est facile de s'en faire une idée par la papille d'une branchie d'un portée, qui se trouvait conservée dans l'alcool (pl. X, fig. 5). Cependant nous n'avons pas laissé que d'étudier comparativement les filamens du chorion sur des œufs récemment tirés de l'utérus; et quoique le relief de ces organes microscopiques, observés dans l'eau, soit moins saillant, et que leur substance soit plus diaphane, il est facile pourtant d'en reconnaître la structure, tout aussi bien que sur les organes conservés dans l'alcool.

Les figures que nous publions ont été dessinées par l'un de nous au microscope de M. Selligue, à la lampe et au grossissement de cent diamètres. Les détails nombreux qu'on peut y observer n'ont point été faits d'idée, mais imités avec autant d'exactitude qu'on peut en apporter à ces sortes de recherches. Expliquer en détail ces figures, les comparer avec les figures de certains autres organes, ce sera, nous l'espérons, avoir démontré notre opinion.

(Pl. X, fig. 1.) Cette figure représente l'insertion d'un filament rameux (*a*) sur la surface du chorion (*b*). On voit que le point d'insertion (*c*) est tout-à-fait filiforme, et qu'il rappelle exactement le point d'insertion du bulbe d'un poil dans le cuir chevelu. Cette circonstance et ce rapprochement s'opposent à ce qu'on admette la structure vasculaire de ces fibrilles : car lorsqu'il existe des vaisseaux dans un organe, il faut supposer que ces vaisseaux sont d'un calibre d'autant plus grand qu'ils se rapprochent plus de leur origine, et d'autant plus grêle qu'ils s'avancent davantage vers l'extrémité de l'organe qui en est sillonné. On doit convenir, en outre, qu'un vaisseau n'existe jamais isolé, mais qu'il faut en admettre au moins deux, qui chemin faisant jettent des anastomoses d'autant plus nombreuses qu'on est plus près de l'insertion de l'organe. C'est ainsi que la papille d'une branchie d'un protée (pl. X, fig. 5) peint aux yeux l'explication que nous venons de donner, si nos lecteurs étaient dans le cas d'en avoir besoin, ce que nous sommes loin de croire.

Or, non-seulement le point d'insertion des filamens rameux du chorion est filiforme, mais ces filamens, en se ramifiant, offrent partout le même mode d'insertion; en sorte que la base d'un rameau est en général au moins quarante fois plus grêle que le sommet.

La figure 6 représente une sommité ramifiée de ces filamens; on y voit que les sommités sont renflées (*bbbbbb*) en bulbes, en massues, mais toujours affectant une forme arrondie, incompatible avec l'existence d'un réseau vasculaire; car tous les organes de ce dernier genre s'aplatissent plus ou moins. Ni l'eau, ni l'alcool ne

peuvent y indiquer la moindre trace de réseau : une coupe transversale (*a*) ne dément pas cette épreuve.

Nous avons même pratiqué plusieurs coupes de ce genre, de manière à obtenir des tranches fort minces et assez larges, ce que la flaccidité de ces organes rend assez difficile. On en voit une, par la figure 7 (*aaa*), qui montre l'origine ou la trace de l'insertion des rameaux (*bbbb*), qui offre la structure de la substance, et nul vaisseau ne peut s'y apercevoir. Il faut avouer que dans ce cas les parties (*bbbbb*) peuvent bien offrir plutôt les parois que la coupe transversale du tronc de ces filamens; mais enfin dans cette dernière, comme dans la première hypothèse, s'il existait des vaisseaux dans la substance, on devrait les y découvrir.

D'un autre côté, si l'on examine attentivement l'insertion de tous les rameaux accessoires (*cccccc*) figure 6, sur le corps d'un rameau principal, par le moyen de la lumière réfractée on s'assurera que le point d'insertion ne s'ouvre point dans le corps du rameau principal, qu'il s'implante dans son intérieur et contre ses parois par un point imperforé et à la manière des gemmes des polypes[1], ce qui rend inadmissible la supposition que ces organes seraient traversés par un système circulatoire.

Le mode d'insertion de ces organes devient encore plus manifeste quand on étudie de la même manière le point où naissent des embranchemens nombreux que représente la figure 2. L'ombre que projètent les divers rameaux naissans (*aaaa*) indique parfaitement bien une base imperforée, arrondie en bulbe et implantée (*bbb*) d'une manière filiforme sur la surface interne du rameau principal.

On voit ces organes nouveaux, d'abord simples bulbes, pousser devant eux la surface qui leur a donné naissance, s'en revêtir, pour ainsi dire, comme d'une écorce qui grandit et s'allonge avec eux.

Cette portion externe et corticale, surtout si l'on a soin de laisser macérer le *chorion* dans l'alcool, peut très bien se détacher de l'organe interne; et la fig. 8 en offre un exemple assez frappant.

On voit en (*aaa*) la partie corticale adhérente, en (*b*) la même, détachée sous forme d'un lambeau, et en (*c*) l'organe interne qui est emboîté dans l'externe, et dont une ombre longitudinale (*d*) semble indiquer, ou une cavité, ou un emboîtement encore plus interne.

Or, ces emboîtemens concentriques s'opposent encore à l'admission d'un réseau vasculaire dans ces organes; surtout si on fait attention que le déchirement de la partie corticale s'opère circulairement à la manière des écorces végétales. Car, ou bien le réseau vasculaire existerait dans la substance de la partie corticale, ou bien dans l'interstice des deux emboîtemens. Dans le premier cas, le déchirement serait

(1) Voir à ce sujet, tom. IV. des *Mém. de la Société d'hist. nat. de Paris*, le travail de l'un de nous sur l'Alcyonelle.

plutôt irrégulier que circulaire; dans le second cas, les deux couches concentriques seraient agglutinées entre elles, et tout au plus pourraient-elles se séparer en laissant des traces filamenteuses d'une première adhérence.

Il est vrai qu'en laissant dessécher sur le porte-objet un fragment de ces filamens, on y observe, après l'entière dessiccation, des anastomoses qui simulent des vaisseaux; la figure 3 en offre une image : c'est la sommité bulbiforme d'un filament desséché. Mais, premièrement, ces anastomoses sont en général irrégulières, très interrompues, et affectent des directions bizarres; secondement, on remarque de ces vaisseaux mensongers qui cessent brusquement ou en mourant et sans s'anastomoser; troisièmement, en mouillant le fragment de nouveau et le laissant dessécher encore, jamais ces prétendus vaisseaux n'affectent le même calibre et les mêmes directions; quatrièmement enfin, il est facile de les imiter avec toutes les membranes que l'on place dans les mêmes circonstances; et ces ramifications ne sont dues qu'à l'air emprisonné et qui tend à s'échapper, ou à l'eau tout aussi comprimée par l'affaissement du reste de la substance qui se dessèche.

La substance des filamens du chorion n'est donc nullement vasculaire; elle n'est donc point analogue aux branchies des animaux aquatiques; elle n'a pas une plus grande analogie avec les villosités des intestins. On voit, sur la figure 4 A, des villosités d'un intestin grêle d'un enfant qui venait de naître; on y distingue fort bien des anses vasculaires dans les papilles (*aa*) ; et les injections, ou le séjour dans l'alcool, rendent ces anses encore plus distinctes, tandis que ni l'un ni l'autre de ces moyens ne révèlent rien de vasculaire dans les flocons du chorion.

Mais ces filamens du chorion, à quel usage servent-ils ? forment-ils le *placenta* par leur adhérence avec la membrane caduque ? primitivement organes d'absorption, finissent-ils par devenir vasculaires ? Ce sont tout autant de questions que nous examinerons de plus près, mais qu'il faut se garder de résoudre *à priori*. Cette dernière méthode, véritable loterie à laquelle on jette une pensée pour laisser au hasard le soin de la couronner ou de la détruire, commence à disparaître de la science, depuis les nombreux échecs qu'elle a essuyés; et il n'est jamais entré dans notre esprit de nous en servir.

Les observations que nous publions ont été faites sur des filamens bien conservés et attenant à un chorion d'un œuf de six semaines; nous les avons vérifiées sur des œufs humains d'individus d'un âge plus avancé. Nous attendrons que de nouveaux faits et de nouvelles expériences viennent ajouter de nouveaux résultats à ceux que nous offrons avec confiance à nos lecteurs.

EXPLICATION DE LA PLANCHE X.

Fig. 1. Insertion d'un filament du chorion sur la surface du chorion.

Fig. 2. Origine et embranchement des divers rameaux d'un filament.

Fig. 3. Sommité d'une fibrille, desséchée sur le porte-objet et offrant un simulacre de réseau vasculaire.

Fig. 4. Villosités du canal intestinal.

A. Prise sur un enfant venu à terme.

B. Prise sur un fœtus de trois mois. Dans les jeunes fœtus, les villosités sont si ramifiées et si touffues, qu'on les prendrait pour une espèce de *meconium* jaunâtre à l'œil nu. Le canal intestinal en est presque obstrué.

Fig. 5. Papille d'une branchie de protée. (*Proteus anguinus.*)

Fig. 6. Extrémité ramifiée d'un filament du chorion.

Fig. 7. Coupe transversale d'un gros tronc d'un filament.

Fig. 8. Filament dont la partie corticale s'enlève de la couche interne.

Sur toutes ces figures, et principalement sur la figure 2, et sur les figures 6 et 8, il est facile de voir que non-seulement les globules qu'on remarque sur le tissu ne sont pas du même diamètre entre eux, et que sous ce rapport, ils varient à l'infini; mais encore que par leur aggrégation ils ne forment pas des fibres élémentaires; qu'ils sont enfin isolés entre eux, et adhèrent à une membrane par elle-même lisse et non granulée, contre l'opinion de MM. Everard Home et Bauer, Prévost et Dumas et Milne-Edwards. Quand on examine les mêmes objets sans les avoir plongés dans l'alcool, ces globules sont moins apparens et moins nombreux. (*Voy.* le Répert. t. 4e, p. 269, pour l'édit. in-8°, 1827.)

Toutes les figures que nous publions ici ont été dessinées à un grossissement de 100 diamètres.

ERRATA

Pour le tome IVe, 1827.

Pag. 150, lig. 11, remplie d'une, *lisez :* remplie souvent d'une.

Pag. 157, lig. 14, détruit, *lisez :* décrit.

Pag. 160, lig. 24, Planche II, *lisez:* Planche VII.

Pag. 192, lig. 21, Planche VI, *lis. :* Planche VII.

Idem. lig. 26, *Idem.*

MÉMOIRE

SUR LES ANÉVRISMES

QUI COMPLIQUENT

LES FRACTURES ET LES PLAIES D'ARMES A FEU, ET SUR LEUR TRAITEMENT PAR LA LIGATURE, PRATIQUÉE SUIVANT LA MÉTHODE D'ANEL,

PAR M. LE BARON DUPUYTREN,

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PREMIER CHIRURGIEN DU ROI ET DE L'HÔTEL-DIEU DE PARIS, PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE, ETC., ETC.[1]

MESSIEURS,

C'est avec un juste sentiment de crainte que je monte à cette tribune, illustrée par des orateurs accoutumés à revêtir le savoir de tous les charmes de l'éloquence, et je dois me défier, à la fois, et du sujet dont j'ai à vous entretenir et de la manière dont je pourrai le traiter.

Les merveilles brillantes de la physique et de la chimie ont, depuis long-temps, le privilège de tenir attentives les oreilles les plus délicates; les prodiges toujours croissans de la mécanique parlent à tous les intérêts; les découvertes de l'astronomie et celles de la géographie flattent l'amour-propre, en même temps qu'elles reculent les bornes de la science; la zoologie et la botanique sont toujours sûres de plaire, soit qu'elles révèlent l'existence de quelque être encore inconnu, soit qu'elles dévoilent à nos yeux les replis de l'organisation. Les phénomènes de la vie, expliqués à l'aide d'ingénieuses expériences, ont surtout le don d'intéresser, encore qu'il faille, le plus souvent, en arracher par la douleur le secret à la nature.

Mais le tableau des maladies, celui des tourmens qu'elles font endurer et des dan-

(1) Ce mémoire a été lu dans la séance publique de l'Académie royale des sciences, du 24 avril 1825; l'auteur y avait fait des retranchemens que la circonstance rendait indispensables. On le publie ici dans son entier.

gers qu'elles font encourir; mais le récit des moyens, souvent douloureux, par lesquels on est obligé de les combattre, comment pourraient-ils être exposés, sans exciter un sentiment pénible, devant une assemblée, avide sans doute de connaître les progrès des sciences, et attentive à les exciter par ses encouragemens, mais dont l'oreille, peu accoutumée à des sujets aussi sévères, doit, avant tout, être ménagée dans ses sensations.

Telle est cependant, Messieurs, la tâche qui m'est imposée.

Je vais donc vous entretenir d'une maladie dont les occasions sont fréquentes; qui consiste dans la réunion d'une fracture ou d'une plaie d'arme à feu, avec la déchirure d'une artère principale et un épanchement de sang ayant les caractères d'une tumeur anévrismale, complication qui compromet non-seulement l'existence d'un membre, mais encore la vie du malade, et qui, dans la pratique adoptée jusqu'à ce jour, n'offre d'autre ressource que l'amputation, avec tous ses risques et toutes ses suites, ou d'autre perspective que la mort.

Néanmoins cette complication, toute grave qu'elle est, m'a paru susceptible d'être ramenée à un traitement plus doux, plus sûr, et par lequel sont garanties la conservation du membre et celle de la vie. Tel est l'objet de ce Mémoire.

Il existe un ordre de vaisseaux qui a son origine dans le cœur, et sa terminaison dans toutes les parties du corps. Ces vaisseaux, à parois fibreuses, épaisses et élastiques, reçoivent du cœur, et ils transmettent à toutes les parties vivantes, un liquide que la respiration a rendu propre à les exciter et à les nourrir. Ces vaisseaux, que chacun a déjà nommés, sont les artères; et ce liquide, c'est le sang artériel.

Dans l'état ordinaire, et autant de temps qu'un juste équilibre règne entre les actions et les résistances au milieu desquelles la circulation s'accomplit, le cœur pousse le sang dans les artères avec une force suffisante pour les dilater, et mettre en jeu leur élasticité, mais incapable de causer la rupture de ces vaisseaux, et d'amener une effusion de sang qui suffirait pour entraîner, en quelques minutes, la perte de la vie.

Cet équilibre vient-il à être rompu? et par quelque cause que ce soit le cœur acquiert-il une force d'impulsion trop grande, ou bien les artères présentent-elles, dans leur ensemble ou dans quelques-unes de leurs parties, une résistance trop faible, et réciproquement? des désordres sans nombre s'introduisent aussitôt dans la circulation, et, par elle, dans toute l'économie animale, dont ils amènent tôt ou tard l'anéantissement.

Ces désordres commencent-ils par le cœur, c'est-à-dire par le centre et l'agent principal de la circulation? Ils donnent lieu à une foule de maladies, qui sans doute avaient depuis long-temps été observées et classées, mais qui ne l'ont jamais été avec autant de sagacité que par Corvisart, ce grand médecin que l'Académie a dû regretter de n'avoir pas possédé tout entier et plus long-temps.

Ces désordres commencent-ils, au contraire, par les artères? Dans le principe le mal est moins dangereux, sans doute, que lorsqu'il affecte le centre de la circulation; mais il peut, comme dans le cas précédent, devenir la cause d'accidens mortels.

Ainsi, qu'une artère, affaiblie par une cause quelconque, cède, sur un point de son étendue, à l'effort du cœur qui pousse avec trop de violence le sang vers les parties qu'il doit nourrir, il se forme bientôt une tumeur sanguine, qui grossit plus ou moins rapidement, et dont la rupture entraîne presque toujours une hémorrhagie funeste. Ou bien que, par l'effet d'une blessure, une artère soit ouverte, et que le sang artériel s'épanche autour d'elle, il en résulte encore une tumeur dont les progrès et l'ouverture au dehors entraînent la mort aussi bien que dans le cas précédent.

Ces tumeurs se nomment des anévrismes.

Les causes de ces maladies sont nombreuses et variées. Je ne fatiguerai pas cette assemblée par leur énumération. Mais parmi ces causes, il en est deux qui ont à peine été remarquées par les observateurs les plus habiles; je veux parler des fractures et des coups de feu, d'où résultent les deux espèces d'anévrismes sur lesquelles j'ai le dessein de fixer un instant votre attention.

On conçoit comment les esquilles d'un os brisé, comment une balle ou un autre projectile, lancé par la poudre à canon, peuvent donner lieu à un anévrisme, en altérant lentement, ou bien en détruisant tout à coup les parois d'une artère. Il semble même, en réfléchissant sur la multitude et sur l'infinie variété des fractures et des coups de feu, que ces sortes d'anévrismes devraient être fréquentes. Cependant les auteurs n'en contiennent presque aucun exemple, soit que ces cas ne soient pas très communs en effet, ou, ce qui est plus vraisemblable, que, sur ce point comme sur beaucoup d'autres, l'attention ait besoin d'être éveillée pour apercevoir même les choses les plus ordinaires.

J'ai vainement cherché des observations sur ces deux sortes d'anévrismes dans les auteurs anciens; je n'en ai trouvé aucune. J'ai parcouru les ouvrages des auteurs du siècle dernier, et je n'en ai trouvé qu'un exemple dans le *Traité des maladies des os*, de J.-L. Petit. Mais ce fait n'est qu'indiqué, pour ainsi dire, et le peu de circonstances dont il est accompagné n'est pas propre à lui donner une grande valeur. Le voici: c'est J.-L. Petit qui parle.

PREMIER FAIT [1].

« Dans une fracture de la jambe sans plaie extérieure, j'ai vu l'artère qui passe

(1) *Traité des maladies des os*, troisième édition, Paris, 1736, in-12, tome II, page 46.

« entre les deux os [1] ouverte par le tranchant de la fracture du tibia, qui était cassé « en flûte. Il survint une ecchymose par toute la jambe et le pied; la partie devint « froide et brune; on la croyait gangrenée [2]: j'ouvris la jambe [3], et ayant commencé « l'incision quatre travers de doigt au-dessus de la fracture, je la poussai quatre « travers de doigt au-dessous; je découvris l'ouverture du vaisseau; j'arrêtai l'hé- « morrhagie [4] sans déplacer les os; je fis du reste le pansement qui convient aux « fractures compliquées, et mon malade fut guéri dans l'espace de temps ordinaire. « Pour se rendre maître du sang, il faut absolument découvrir le vaisseau ou- « vert [5], afin de le comprimer immédiatement [6], de le lier s'il est besoin, ou d'y « appliquer des styptiques [7]: ce sont là les trois moyens que nous avons pour arrêter « les hémorrhagies. »

Depuis J.-L. Petit, tous ceux qui ont écrit sur les maladies des os n'ont pas manqué, sur la foi de cet écrivain, de mettre l'anévrisme au nombre des accidens qui peuvent compliquer les fractures; mais aucun n'en a cité d'exemple nouveau; l'observation de ce célèbre chirurgien est long-temps restée la seule de son espèce, et elle n'a pas paru aux praticiens un modèle à suivre.

J'ai ouvert enfin le grand ouvrage consacré à la chirurgie, par notre collègue M. Boyer, ouvrage qui doit contenir les acquisitions que la science a faites dans ces derniers temps, et je n'y ai trouvé qu'un seul exemple de cette maladie, celui-là même que j'ai été assez heureux de fournir, il y a quinze ans, à son savoir.

J'espérais, du moins, trouver dans les auteurs qui ont écrit sur les plaies d'armes à feu quelques exemples d'anévrismes produits par cette cause spéciale, mais je n'ai pas été plus heureux. Les ouvrages des anciens n'en sauraient contenir; et on en cherche vainement dans les ouvrages des modernes. On n'en trouve pas même dans les mémoires et dans les instructions que publia, tant pour l'avancement de la science que pour le bien du service des armées, le Nestor de la chirurgie

(1) C'est sans doute de l'artère tibiale antérieure qu'il s'agit.

(2) Existait-il ou non des pulsations dans le voisinage de la fracture et au centre de l'épanchement?

(3) Les praticiens savent combien sont dangereuses les plaies qui mettent le foyer d'une fracture, celui d'un anévrisme en contact avec l'air, et, par conséquent, à combien de dangers le parti pris par J.-L. Petit pouvait exposer son malade.

(4) Par quel moyen? est-ce par la ligature, ou bien par la compression?

(5) Dans le cas cité, il n'y avait pas d'hémorrhagie externe, et rien n'obligeait à découvrir le vaisseau lésé. Au contraire, tout devait engager à respecter ce vaisseau, et à faire une ligature sur l'artère fémorale; mais à l'époque où J.-L. Petit écrivait son beau Traité sur les maladies des os, l'art était peu avancé sur le traitement des anévrismes.

(6) Ce précepte ne saurait être adopté; il est d'une exécution trop difficile, et il offre trop peu de garanties contre l'hémorrhagie.

(7) Les styptiques présentent encore moins de chances de succès que la compression.

militaire, le savant, l'illustre Percy, dont vous pleurez encore la perte récente.

Ces exemples pourtant sont loin d'être rares. Depuis 1806, il m'a été donné d'en observer jusqu'à sept; et je ne doute pas que l'attention une fois éveillée sur ce point n'en fasse découvrir bientôt un plus grand nombre.

Peut-être aussi les praticiens et les auteurs n'ont pas donné plus d'attention à cette grave complication des fractures et des plaies d'armes à feu, parce qu'ils l'ont jugée au-dessus des ressources ordinaires de l'art de guérir.

Tous, en effet, s'accordent à donner le conseil d'amputer les membres dans lesquels on la rencontre : c'est ainsi que j'ai vu traiter, il y a plus de quinze ans, plusieurs de ces maladies par un homme à qui personne n'a contesté de grands talens et une grande expérience : voici quelques-uns de ces cas.

DEUXIÈME FAIT.

Picard (Jacques), âgé de soixante-un ans, d'un tempérament sanguin, entra à l'Hôtel-Dieu le 17 ventôse an 13.

Cet homme, en conduisant sa voiture, fut renversé de manière que la roue lui passa sur les deux jambes, près des malléoles : il lui fut impossible de se relever. Porté de suite à l'Hôtel-Dieu, le chirurgien de garde reconnut une fracture de la jambe gauche sans plaie; mais l'extrême gonflement qui s'était déjà manifesté empêcha d'appliquer un appareil; on mit le membre en position, et on le couvrit de compresses trempées dans une liqueur résolutive; la jambe droite en fut aussi recouverte.

Le lendemain, la tuméfaction était plus considérable, et la peau changea de couleur à la jambe droite; on substitua les émolliens aux résolutifs et on les continua pendant 12 jours. Alors la fluctuation devint manifeste à la face dorsale du pied droit et à la partie inférieure de la jambe du même côté. On évacua le pus par une double incision; la quantité en fut très considérable, et sa sortie soulagea beaucoup le malade.

Pendant ce temps le gonflement de la jambe gauche faisait toujours des progrès. Le seizième jour on y sentait manifestement de la fluctuation; la peau néanmoins n'était point altérée dans sa couleur; le foyer de la jambe droite se dégorgeait, et ce membre était déjà réduit à la moitié du volume qu'il avait acquis depuis l'accident.

Le 23e jour, la douleur et le gonflement de la jambe gauche étaient plus considérables encore. La fluctuation ne laissait point d'équivoque; le chirurgien en chef, encouragé par le succès qu'il avait obtenu sur l'autre jambe, voulut donner issue au fluide contenu dans ce foyer. La fluctuation se faisait sentir dans toute la partie postérieure de la jambe. Il fit une incision d'un pouce à la partie moyenne du foyer; mais au lieu d'une suppuration ordinaire et louable, il n'en sortit qu'une petite quan-

tité de pus mêlée à une grande quantité de caillots de sang; bientôt après il s'écoula du sang vermeil et artériel; on fit aussitôt comprimer l'artère femorale à l'aine, et l'écoulement du sang ayant été suspendu, on décida que l'amputation serait faite, non à la jambe, mais à la cuisse, le gonflement étant déjà étendu jusqu'à l'articulation du genou. L'opération fut pratiquée immédiatement.

La dissection du membre amputé fit découvrir une vaste poche entre les muscles jumeaux et soléaire, contenant une assez grande quantité de caillots de sang, tels qu'il en était sorti après l'incision. Au milieu du délabrement des parties molles, on découvrit l'artère tibiale postérieure et la péronière, ossifiées jusque dans leurs dernières ramifications; une injection qui avait été faite avec assez de succès ne nous montra pas l'endroit d'où le sang avait pu partir: on présuma qu'il avait éte fourni par les dernières ramifications artérielles qui avaient été déchirées.

Après l'amputation, le malade fut transporté à la salle des opérations, où il demeura fort long-temps avant d'obtenir sa guérison. Les chairs, lâches et de mauvaise nature, furent excitées par le quinquina en poudre et des digestifs stimulans; on parvint, par ces moyens, à changer l'aspect des chairs, mais l'état de relâchement des parties molles de la cuisse était tel, qu'elles tombèrent par leur propre poids vers l'aine, et laissèrent le fémur à nu dans une partie de sa longueur.

Ne pouvant obtenir la réunion des bords de la plaie, on eut recours à la résection du fémur qui faisait une saillie de deux pouces au-delà du niveau des chairs, et, au moyen d'un bandage roulé, on parvint à rapprocher les bords de la plaie, et à obtenir la cicatrice. Le malade, entièrement guéri, fut transféré dans une salle de médecine, où il se trouvait encore au commencement de 1808.

Dans l'histoire qui précède, la source d'où provenait le sang n'a pu être bien déterminée, soit que l'épanchement de l'injection poussée dans les artères l'ait cachée, soit que la dissection du membre n'ait pas été faite d'une manière convenable, soit enfin parce que le sang avait été fourni par les extrémités des artères déchirées et comprises dans les parois du foyer de l'épanchement. Dans le cas suivant la source et la cause de l'anévrisme seront plus évidentes.

TROISIÈME FAIT.

Caloy (Claude-Gérard), potier de terre, âgé de cinquante-cinq ans, homme d'une petite stature, d'une constitution extrêmement grêle et faible, ayant les tibia courbés en avant, et les talons fort saillans en arrière, se fracture la jambe gauche le 8 octobre 1806, en tombant dans un escalier. Il est aussitôt transporté à l'Hôtel-Dieu.

Au moment de l'entrée du malade dans l'hôpital le tibia paraît fracturé très obliquement au-dessous de son tiers supérieur; des deux fragmens de cette fracture, le supérieur fait saillie en avant et soulève la peau, tandis que l'inférieur se perd

en arrière dans l'épaisseur des muscles du mollet; le péroné offre, à la même hauteur, une fracture dont les fragmens affectent à peu près la même disposition, en s'éloignant néanmoins du tibia. Le malade étant couché, on allonge le membre et on réduit la fracture; on a soin de la couvrir de compresses trempées dans un résolutif, et de la maintenir réduite à l'aide du bandage à dix-huit chefs, de coussins et de draps fanons accommodés à la forme particulière du membre.

Le malade est pansé tous les jours et souffre peu. On n'aperçoit d'abord ni gonflement, ni tumeur, ni battemens quelconques dans l'épaisseur du membre; seulement on observe que les fragmens de la fracture ont la plus grande tendance à se porter les uns en avant, les autres en arrière, effet qu'on attribue à l'action des muscles de la partie postérieure de la jambe, favorisée par la courbure du tibia.

Au bout de huit jours la douleur étant complétement dissipée et les parties voisines de la fracture paraissant dans l'état le plus naturel, on éloigne les pansemens, et le malade continue à se bien trouver.

Mais vers le quinzième jour de la fracture, Caloy se plaint d'éprouver dans le mollet des douleurs qu'il attribue à la constriction de l'appareil; les liens en sont aussitôt relâchés; le malade se dit soulagé; cependant les mêmes douleurs reparaissent au bout de quelques jours. On visite le membre vers le trentième jour, et l'on n'aperçoit rien qui puisse rendre raison de ces douleurs; elles augmentent néanmoins, et, quelques jours après, on reconnaît, en pansant le malade, qu'une tuméfaction, accompagnée de rénittence et d'une couleur bleuâtre, s'est manifestée à la partie moyenne de la jambe. Bientôt, en recherchant s'il n'existe pas de fluctuation, on éprouve, tant à la partie antérieure qu'à la partie postérieure de la jambe, une sorte de frémissement qui augmente et diminue alternativement, et qu'on aurait pu prendre pour le battement de l'extrémité des artères des doigts. Cependant on découvre que la tumeur diminue un peu de volume, et qu'elle perd les mouvemens isochrones à la circulation lorsque l'on comprime l'artère poplitée, et qu'elle reprend son volume premier, sa rénittence et ses mouvemens aussitôt que l'on cesse de comprimer cette artère; dès lors on n'a presque plus de doutes sur la nature de la tumeur, et on cherche à s'assurer de l'état des parties voisines; l'artère poplitée était saine jusque dans l'intervalle des jumeaux; ce n'est même qu'au-dessous de cet endroit que commençait la tuméfaction de la jambe; l'anévrisme n'avait donc pu être formé qu'aux dépens de quelqu'une des artères de la jambe; la fracture du tibia sembla presque entièrement solide. Dans cet état de choses, on pensa que le malade périrait infailliblement avant peu si l'on abandonnait sa maladie à elle-même; mais en prenant le parti d'agir, soit qu'on liât l'artère fémorale, ou que l'on fît l'amputation du membre, la faiblesse constitutionnelle du malade laissait bien peu d'espoir de guérison.

Ces faits ayant été reconnus et la fracture étant presque consolidée, le membre fut mis hors d'appareil; mais en moins de quatre heures la tuméfaction était déjà augmentée d'un sixième, et s'était prolongée tant en bas, du côté des malléoles, qu'en haut, du côté du jarret. On se décida pour lors à pratiquer sur-le-champ l'amputation du membre à la partie inférieure de la cuisse, comme paraissant, des deux opérations indiquées, celle dont les suites devaient être le moins difficiles à supporter pour un homme dont la faiblesse était annoncée par la pâleur et l'allongement des traits, par la maigreur générale, la petitesse du pouls et la faiblesse de la voix.

Il fut donc attiré sur l'extrémité de son lit; un garrot fut placé sur la partie moyenne de l'artère fémorale; la jambe fut soutenue par un aide, et la cuisse par un autre qui était en outre chargé de retirer et de tendre la peau de bas en haut. Dans cet instant, et pour ne rien abandonner au hasard de ce que la prudence pourrait lui enlever, on plongea un bistouri à plus de deux pouces de profondeur dans la partie antérieure de la tumeur: il en sortit d'abord du sang noir, épais, et qui semblait plutôt infiltré qu'épanché, et ensuite du sang rouge et vermeil.

Cet essai ayant confirmé le diagnostic porté sur la maladie, une incision circulaire fut faite à la peau, au-dessus de la rotule: la peau fut ensuite disséquée à la hauteur d'un pouce environ. Les muscles furent incisés jusqu'à l'os, au niveau de la peau relevée; une seconde incision divisa, plus haut, les muscles adhérens à l'os. Les chairs furent soutenues à l'aide d'une compresse fendue, et le fémur fut scié. Le membre malade ayant été ainsi retranché, l'artère crurale, qui faisait une saillie de près d'un demi-pouce à la surface de la plaie, fut saisie et liée; plusieurs autres artères, placées dans l'épaisseur des muscles, le furent également, et les fils en furent coupés très court. Enfin le garrot ayant été complètement relâché, aucun autre vaisseau ne donnant de sang, la plaie fut nettoyée et pansée.

A cet effet, la peau fut rapprochée d'un côté à l'autre; chacun des deux lambeaux résultant de ce rapprochement fut immédiatement appliqué au lambeau correspondant, et ils furent couverts l'un et l'autre par de la charpie qui fut elle-même soutenue par des compresses, dont les unes, appliquées sur l'un des côtés du membre, étaient ensuite ramenées sur le moignon, puis du côté opposé, et dont les autres étaient disposées circulairement pour maintenir les premières. Un bandage circulaire, médiocrement serré, soutint la totalité de l'appareil.

Examen de la jambe amputée.

La peau ayant été enlevée, et les muscles superficiels ayant été mis à découvert, on vit çà et là quelques ecchymoses, mais sans communication avec le foyer prin-

cipal, si ce n'est à la partie inférieure du tendon d'Achille, d'où le sang sortait avec les caractères de celui qu'on trouva plus tard dans la poche anévrismale. Cette poche avait en arrière le muscle soléaire pour parois, et, sur les côtés, les muscles de la couche profonde de la jambe. Elle formait saillie en avant, et se portait dans ce sens à travers le ligament interosseux déchiré par les fragmens de la fracture du peroné et du tibia. Là cette tumeur était immédiatement recouverte par les muscles jambier antérieur et long extenseur des orteils. Elle était remplie de sang en caillots, lesquels avaient partout une assez grande solidité. La source de cet épanchement était dans une lésion de l'artère péronière, située au niveau de la fracture du péroné, dont les fragmens aigus avaient déchiré ce vaisseau d'une manière fort inégale. Son calibre était entier au-dessus de la déchirure : il était entièrement effacé au-dessous de ce point. D'ailleurs la fracture du tibia était déjà solide, et elle ne présentait point de sang dans ses environs. On observa, en examinant cette fracture, une solution de continuité en long de la partie supérieure du tibia.

L'amputation ne causa par elle-même aucun accident : la plaie marchait même vers la guérison, lorsque, chose assez commune à la suite des grandes opérations, il survint une pneumonie à laquelle le malade succomba le 23 novembre 1806, malgré tous les remèdes mis en usage pour en diminuer la gravité.

QUATRIÈME FAIT.

Un garçon tonnelier, Antoine Dagomet, âgé de trente ans, fit, le 7 janvier 1809, une chute du haut d'un escalier de cinq marches, et se fractura la jambe gauche, savoir : le péroné assez près de sa malléole, et le tibia vers le milieu de sa longueur. Il entra le même jour à l'Hôtel-Dieu. Le fragment supérieur de la fracture du péroné avait percé la peau et se montrait au dehors. Il y avait peu de déplacement au tibia; la jambe, naturellement grosse, était déjà fort tuméfiée.

La fracture fut réduite exactement; il sortit beaucoup de sang par la petite plaie; l'appareil fut appliqué méthodiquement, et on laissa libre la plaie pour l'évacuation du sang épanché[1]; en effet, le lendemain l'appareil s'en trouva pénétré, et cependant la jambe était plus tendue, plus tuméfiée que la veille. Une saignée fut pratiquée au bras.

Chaque jour une grande quantité de caillots sortait par la plaie; bientôt la suppuration s'établit, et vers le quinzième jour elle devint abondante et de mauvaise

(1) M. Dupuytren n'avait pas encore à cette époque fait adopter à l'Hôtel-Dieu la méthode, qu'il a mise en usage peu de temps après, et qui consiste à fermer exactement ces plaies pour interdire à l'air tout accès dans le foyer des fractures. (*Note des rédacteurs.*)

nature; un abcès se forma au côté interne de la jambe, il fut ouvert, et donna issue à du pus et à des caillots de sang en décomposition. Du reste, la santé générale du malade était loin d'être satisfaisante; chaque jour il avait de la fièvre avec des redoublemens le soir; son pouls était faible, sa langue sèche et rouge, ses forces étaient affaiblies. On prescrivit de la décoction de quinquina acidulée.

Il s'écoulait, chaque fois qu'on changeait l'appareil, une assez grande quantité de sang, ce qui détermina à éloigner, le plus qu'on put, les pansemens. Le malade était arrivé au soixante-quinzième jour de son accident, le cal avait déjà acquis de la solidité, quelques portions osseuses étaient sorties, l'état général était meilleur, lorsqu'il se fit tout à coup une hémorrhagie avec tuméfaction énorme de la jambe. Le chirurgien en chef n'eut que le temps de faire comprimer fortement l'artère fémorale. Il fit une longue incision qui mit à découvert toute la face externe du tibia, et il appliqua de suite une grande quantité de charpie sur le point d'où le sang jaillissait; mais l'hémorrhagie ayant reparu, il pratiqua le lendemain matin l'amputation de la cuisse, à laquelle le malade succomba le 10 avril 1809, dix-sept jours après l'opération.

L'examen du membre montra l'artère tibiale antérieure percée de cinq ou six ouvertures, et les fractures du tibia et du péroné consolidées.

On vient de lire trois cas d'anévrisme ou d'épanchement de sang artériel produits par des fractures, et qu'on n'a pas cru pouvoir traiter autrement que par l'amputation du membre.

Cependant ces amputations, ces mutilations sans appel n'ont réussi que dans un cas sur trois: elles ne doivent donc pas être évitées seulement parce qu'elles privent de parties ou d'organes plus ou moins nécessaires à la vie; elles doivent l'être encore, toutes les fois que la chose est possible, à cause des dangers qu'elles font courir à ceux qui les subissent. En effet, dans les cas les plus heureux il ne périt guère moins d'un quart des personnes auxquelles on pratique l'amputation d'un membre principal. Cette dernière considération, trop négligée peut-être, sera mise dans tout son jour par les tableaux des chances de succès et de non succès attachées aux grandes opérations de la chirurgie, et que je me propose de publier bientôt.

L'art de guérir doit être, avant tout, l'art de conserver; et ses triomphes, quelque beaux qu'ils puissent être d'ailleurs, ont toujours quelque chose de triste et de lugubre, lorsqu'ils n'ont pour trophées que des membres amputés et des parties mutilées.

Les anévrismes eux-mêmes fournissent un bel exemple de l'utilité de ces prin-

cipes. Peu connus autrefois, ils étaient confondus avec les tumeurs sanguines de tout genre : abandonnés à eux-mêmes, ils se terminaient, le plus souvent, par une ouverture spontanée et par la mort, qui était l'inévitable résultat de la perte du sang artériel, ou bien, on leur appliquait l'amputation, qui, tout en privant les malades d'un membre, les laissait encore exposés à de nombreuses chances de mort.

La découverte de la circulation par Harvey, l'application faite par notre Ambroise Paré, de la ligature à la suspension des hémorrhagies, donnèrent les moyens de mieux connaître, et de mieux traiter les anévrismes; et la ligature fut bientôt substituée à l'amputation des membres dans le traitement de ces maladies.

Cependant, comment se fait-il que les tumeurs anévrismales de l'espèce de celles dont je parle aient été, et qu'elles soient encore regardées comme ne pouvant être guéries que par l'amputation, ce moyen extrême de la chirurgie?

Serait-il donc dans la nature des choses qu'un anévrisme causé par une esquille, par une balle, fût au-dessus de l'efficacité d'une ligature bien faite? ou cette complication n'a-t-elle jusqu'à ce jour inspiré aux hommes de l'art qu'un vain effroi?

C'est une question qui ne peut être résolue que par des faits, et je demande à l'assemblée la permission de donner à mon opinion l'appui de quelques observations choisies dans chacun des ordres de cas que mon travail embrasse.

CINQUIÈME FAIT.

Une femme (Marthe-Marie-Barbe), âgée de soixante-deux ans, d'une constitution sèche, mais d'une assez bonne santé, fit, en courant dans la rue, le 2 janvier 1809, un faux pas suivi d'une chute; elle éprouva aussitôt une violente douleur, accompagnée de craquement au bas de la jambe gauche.

La malade ne put se relever et fut portée avec peine à son domicile, où elle passa la nuit. Le lendemain, les douleurs et l'impossibilité de marcher subsistant, elle se fit transporter de grand matin à l'Hôtel-Dieu, où je reconnus, sans peine, qu'elle avait une fracture des deux os de la jambe, à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur de leur longueur.

Cette fracture était oblique et accompagnée du déplacement des fragmens en avant et en arrière, de déformation du membre, de tuméfaction et de tension très fortes aux parties molles.

Cette fracture n'offrait, jusque là, que des suites ordinaires et communes; mais lorsque je voulus saisir les deux extrémités du membre pour opérer la réduction de la fracture, je sentis, à sa partie postérieure, dans l'épaisseur du mollet, de très forts et de très larges mouvemens de dilatation et de resserrement. Ces mouvemens

étaient sensibles à la vue ainsi qu'au toucher, et ils étaient parfaitement isochrones à ceux du pouls. La compression exercée sur l'artère de la cuisse les faisait cesser. Ils reparaissaient dès que cette compression était levée.

Il existait, sans aucun doute, un anévrisme causé, au moment de la chute ou pendant les deux transports de la malade, par quelqu'un des fragmens obliques de la fracture; et, à en juger par le siége de la tumeur, elle devait avoir été déterminée par le fragment inférieur du tibia, qu'on sentait en arrière dans l'épaisseur des chairs, et elle devait résulter de la déchirure de quelqu'une des artères de la partie postérieure de la jambe, de l'artère tibiale postérieure, suivant toutes les apparences.

Le cas était des plus graves, soit que l'on considérât l'âge avancé de la malade, la nature ou la complication de ses maux. Elle fut pansée convenablement; et comme il n'y avait pas de péril dans la demeure, le parti à prendre fut renvoyé à la visite du soir.

En attendant, je dus réfléchir mûrement sur la conduite à tenir. Abandonnerait-on le mal à lui-même? Mais il ne pouvait manquer de devenir mortel.

Irait-on, à l'exemple de J.-L. Petit, faire une incision aux parties pour mettre en évidence l'artère déchirée, et lier ses deux bouts?

Mais quelle incision, quelles recherches faudrait-il faire, quelles difficultés n'aurait-on pas à vaincre pour trouver, pour saisir, pour lier l'artère divisée à travers les muscles du mollet déchirés, au milieu de parties infiltrées, pénétrées de sang, au centre d'un foyer de désordre où tout était déplacé, confondu et altéré?

En supposant qu'on pût rencontrer et lier le vaisseau déchiré, n'exposerait-on pas la malade à toutes les suites qu'entraîne ordinairement l'ouverture d'un foyer, d'un épanchement sanguin, et celui d'une fracture compliquée?

D'ailleurs, après avoir fait au mollet une large et profonde incision, comment satisfaire aux besoins des pansemens journaliers? La jambe resterait-elle couchée sur son côté postérieur pendant toute la durée du mal? Mais les pansemens forceraient à la soulever une ou deux fois par jour, et ces mouvemens s'opposeraient à la formation du cal.

Obligerait-on la malade à se tenir couchée sur le ventre pendant toute la durée du traitement? Mais, outre que cette position serait insoutenable, elle aurait le grand inconvénient de placer le foyer de la suppuration bien au-dessous de l'ouverture destinée à l'écoulement de ses produits, et de donner lieu à de graves accidens.

Ces deux partis n'offraient donc que difficultés, inconvéniens et dangers.

L'amputation de la cuisse présentait, il est vrai, un moyen plus simple et plus expéditif de sortir d'embarras; mais outre la privation douloureuse qu'elle devait imposer à la malade dans le cas où elle guérirait, on ne devait pas oublier ses dangers, et que plusieurs malades, affectés d'une maladie en tout semblable à celle-là, avaient succombé quelque temps auparavant aux suites de cette opération.

La ligature de l'artère du membre, faite à grande distance du mal, me parut préférable à l'amputation. Cette ligature devait mettre un terme à l'épanchement du sang, faire cesser les battemens dans la tumeur, et permettre aux bouts de l'artère déchirée de se cicatriser. Elle devait surtout dispenser de mettre en contact avec l'air, et d'exposer à une inflammation et à une suppuration dangereuses, un foyer où se trouvaient réunis des os fracturés, des artères et des parties molles déchirées, du sang épanché, etc. Tel était le parti que conseillait la raison; mais ce parti, pour être approuvé, avait besoin d'être sanctionné par l'expérience.

Il se pouvait que, faute d'une circulation suffisante, la vie s'éteignît dans le membre, et que la gangrène détruisît nos espérances; ou bien que le sang, trop tôt ramené dans la tumeur par les vaisseaux anastomotiques, y reproduisît l'anévrisme; ou bien encore que le foyer du mal, irrité par les fragmens de la fracture ou par le sang épanché, que ce foyer s'enflammât, s'ouvrît au dehors, et amenât tous les accidens d'une longue suppuration.

Au milieu de toutes ces raisons d'espérer et de craindre, il fut résolu qu'on ne toucherait ni à l'anévrisme ni à la fracture, et qu'on ferait, loin de leur siège commun, la ligature de l'artère fémorale à la partie moyenne de la cuisse.

L'opération, ordinairement très facile et très prompte, fut, dans ce cas, plus facile et plus prompte encore que de coutume. Une première incision mit l'artère en évidence; une seconde fendit la gaîne aponévrotique qui la recouvre, et la mit à nu au fond de la plaie. Un stylet aiguillé passé sous elle servit à la dégager des nerfs et des veines qui l'accompagnent, et à conduire un fil triple destiné à en faire la ligature. Ce fil fut serré, et dès lors les battemens cessèrent dans la tumeur.

Il y avait à peine quelques secondes que l'opération était commencée, et déjà elle était achevée : un pansement simple fut appliqué à la plaie; celui de la fracture fut continué.

Le moment qui allait décider du sort de notre malade était arrivé; on peut juger si elle fut l'objet de tous nos soins et de toute notre attention. Voici ce qui fut observé : la chaleur et la sensibilité ne furent pas un instant altérées dans le membre; la circulation se continua sans interruption, et, dès le cinquième jour, on sentait et on voyait, autour du genou, les artères collatérales dont le développement avait servi à ramener le sang dans le bout inférieur de l'artère.

Six jours étaient à peine écoulés que le volume de la tumeur était déjà réduit d'un tiers; ce volume continua à diminuer de jour en jour, et il disparut complètement par la suite.

D'ailleurs, la plaie de l'opération se rétrécit chaque jour; la ligature tomba sans hémorrhagie au bout de quinze jours, et la plaie fut cicatrisée en moins de six semaines.

Quelques taches scorbutiques qui survinrent à la jambe firent craindre un instant la

gangrène; elles cédèrent à un traitement approprié; mais une escarre véritable se forma au talon, par l'effet de la pression exercée sur cette partie par le poids du membre : cette escarre tomba, et la plaie qu'elle avait produite se cicatrisa facilement.

Tandis que tout ceci se passait du côté des chairs, la nature travaillait à la consolidation des os. Cette consolidation fut lente, soit à cause de l'obliquité de la fracture, soit à cause que ses fragmens étaient environnés et baignés de sang, soit enfin parce que la ligature avait affaibli, dans ces parties, les forces de la nutrition. En effet, le cal était à peine commencé à la fin du premier mois, il n'offrait encore que peu de consistance à la fin du second mois, et il ne parut parfaitement solide qu'au bout de quatre mois.

Mais à cette époque, la malade put s'essayer à marcher; bientôt elle put sortir de l'hôpital, parfaitement guérie de sa fracture et de l'anévrisme; et nous l'avons vue pendant quinze ans jouir d'une santé parfaite et du bonheur d'avoir conservé son membre, et d'être guérie en même temps de deux graves maladies.

Ce fait, qui date, ainsi qu'on l'a vu, de l'an 1809, n'est pas resté stérile : un des associés régnicoles de cette académie, M. Delpech, professeur à la faculté de médecine de Montpellier, a rencontré en 1815 un cas semblable au précédent, peut-être même un peu plus compliqué, et il l'a traité suivant la même méthode et avec le même succès, c'est-à-dire en conservant le membre affecté de fracture et d'anévrisme.

SIXIÈME FAIT[1].

« Le nommé Jacques Boudet, dit Galon, natif de Nantes, postillon, âgé de trente ans, d'une forte constitution, étant le 9 mai 1815 dans un état d'ivresse, fut surpris par le sommeil au milieu d'un chemin assez fréquenté; une charrette chargée de foin étant survenue, et le conducteur se trouvant éloigné de ses chevaux, une roue écrasa la jambe gauche de Boudet. Ses cris attirèrent des curieux, qui le transportèrent de suite à l'hôpital Saint-Éloi. La jambe était énormément engorgée, la peau avait une couleur marbrée; les mouvemens imprimés à la jambe ne permirent pas de douter que les deux os ne fussent fracturés vers leur partie moyenne, et de légères recherches suffirent pour assurer que la fracture était comminutive. La tuméfaction de la jambe était accompagnée de battemens très distincts, particulièrement vers le mollet, mais sensibles dans toute la circonférence du membre, et conformes au rhythme du pouls. Les battemens cessaient ou devenaient plus obscurs, lorsqu'on comprimait l'artère fémorale, selon que la compression était plus ou moins

(1) Delpech, Chirurgie clinique. Montpellier 1823, tom. I. Cette observation est donnée par extrait seulement.

exacte. Le membre fut placé dans un appareil à fractures compliquées, et le malade mis à la diète et à une infusion de thé pour boisson.

« Le lendemain le malade souffrait beaucoup, surtout par un effort de distension générale de la jambe, et par le sentiment de battemens obscurs et profonds. Il avait un peu de fièvre et de soif. La jambe étant découverte fut trouvée plus tuméfiée que la veille, mais sans aucune trace d'inflammation ; elle était ecchymosée dans toute sa longueur, jusqu'au-dessus du genou. Les pulsations de la partie moyenne étaient aussi évidentes que la veille, et pouvaient toujours être supprimées par la compression de l'artère fémorale ; la sensibilité était obscurcie dans toute l'étendue du membre. Il fallait prendre un parti, et connaissant un exemple de succès d'une semblable conduite dans un cas analogue, on se disposa à lier l'artère fémorale à la partie supérieure de la cuisse. Le malade étant couché horizontalement, on fit une incision de deux pouces et demi, qui commençait au bord interne du muscle couturier, dans le lieu où commencent les rapports de ce muscle avec l'artère fémorale, et qui s'élevait en suivant la direction de ce même vaisseau. La peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose fascia-lata furent divisés, et l'artère mise à nu. Alors l'extrémité d'une sonde cannelée, flexible et recourbée, fut portée sur le côté interne de l'artère, et conduite autour du vaisseau en procédant de dedans en dehors. Un stylet d'argent, portant une ligature triple, fut glissé dans la cannelure de la sonde : la ligature se trouva de la sorte placée sous le vaisseau. Après s'être assuré que la ligature était convenablement placée, qu'elle n'embrassait que l'artère, M. Delpech fit un nœud simple aux chefs de la ligature, et le serra immédiatement sur l'artère, sans aucune interposition. Le premier nœud étant arrêté par un second, les chefs furent coupés tout contre les nœuds, et les lèvres de la plaie rapprochées dans toute leur étendue, et maintenues en contact à l'aide de bandelettes agglutinatives.

« L'opération terminée, on ne put plus distinguer de battemens dans la jambe, laquelle fut replacée dans un appareil arrosé d'eau de Goulard. Le membre environné de flanelles fut engourdi d'abord, puis le malade se plaignit d'une sensation de froid que l'état du pied ne justifiait pas. (Crèmes de ris à l'eau toutes les six heures, eau de veau nitrée pour boisson.)

« Dans la journée agitation, soif, douleurs vives au talon, pouls plein, dur et fréquent; le soir, douleur à la tête avec injection de la face; saignée de douze onces; pas de repos la nuit.

« Le second jour le malade était mieux; la jambe fut découverte et trouvée un peu moins volumineuse, plus colorée en bleu et en rouge foncé, plus consistante dans sa partie moyenne, lieu où avaient existé les pulsations dont on ne distinguait plus aucune trace. La température paraissait au moins aussi élevée que celle du reste du

corps, et la sensibilité de la peau était un peu moins obtuse. Une pression, même légère, causait des douleurs dans toute la jambe. (Cataplasme émollient arrosé d'eau de Goulard.) La nuit suivante douleurs vives au talon. (Opium, un grain et demi.)

« Le quatrième jour, quelques phlyctènes se montrent vis-à-vis le point fracturé du tibia, et vraisemblablement sur celui qui avait le plus souffert de la compression exercée par la roue; mais au-dessous de l'épiderme la peau paraît saine et bien conservée.

« Chaque jour l'état du malade s'améliore, et le dixième la plaie de la cuisse est presque complètement réunie; on permet au malade quelques alimens légers.

« Jusqu'au vingt-cinquième jour le membre fut examiné, et l'appareil renouvelé de cinq en cinq jours; la résolution du sang s'acheva, et les fragmens de la fracture avaient contracté un commencement de réunion bien manifeste : le malade pouvait mouvoir les orteils et le pied. Un point de la cicatrice de la cuisse s'étant rouvert, la ligature fut expulsée, et le lendemain le point était cicatrisé de nouveau.

« Le quatre-vingt-douzième jour la guérison était complète ; le malade marchait librement, sans béquilles; il y avait un peu de différence, quant au volume du membre, avec celui du côté opposé; mais pas la moindre difformité. »

Ces deux observations mettent hors de doute le principe que voici: c'est que la déchirure des artères d'un membre, causée par les esquilles d'un os brisé, peut être guérie par la ligature de cette artère pratiquée au-dessus du mal, alors même que cette déchirure est accompagnée d'une tumeur anévrismale.

Dans le cas qui m'appartient, et dans celui que j'ai emprunté à M. Delpech, la peau était intacte. Le foyer de la fracture et de l'anévrisme était sans communication avec l'extérieur. Pourrait-on conclure de ce qui est arrivé dans ces deux cas, qu'on obtiendrait le même succès de la ligature, alors même que la peau serait déchirée, et que le foyer du mal serait en communication libre avec l'air extérieur? Le fait rapporté par J.-L. Petit semble autoriser à le croire; mais j'avouerai franchement que ce fait me paraît trop incomplet pour servir de preuve à cette opinion, et que je manque d'observations pour résoudre cette question. J'avouerai même qu'à en juger par les suites qu'a ordinairement la déchirure de la peau dans les fractures qui ne sont pas compliquées de lésion des artères, le succès de cette tentative ne me paraît rien moins qu'assuré.

Il me reste maintenant à démontrer que les plaies d'armes à feu, compliquées d'anévrisme, n'exigent pas plus l'amputation que les fractures compliquées de cette maladie, et qu'elles peuvent être guéries, ainsi qu'elles, par la ligature de l'artère principale du membre.

Je suivrai encore, dans la démonstration de cette dernière proposition, la marche que j'ai suivie pour démontrer la première, c'est-à-dire que j'aurai encore recours aux faits, seules bases solides de l'édifice des sciences exactes.

SEPTIÈME FAIT.

M. de Gombaut, chef d'escadron et aide-de-camp d'un de nos lieutenans-généraux les plus distingués, reçut, le 10 février 1818, un coup de pistolet d'arçon dont la balle lui traversa la partie supérieure de la jambe droite, d'avant en arrière et de dehors en dedans, en passant entre le tibia et le péroné, qu'elle entama légèrement.

Une hémorrhagie des plus violentes survint à l'instant de la blessure; un jeune chirurgien présent à l'action accourut, et vit le sang sortir à gros bouillons par l'ouverture d'entrée et par celle de sortie de la balle.

Le cas était des plus embarrassans et des plus graves; un appareil compressif appliqué aux deux plaies suspendit l'écoulement du sang, et permit de transporter le malade à son domicile.

La jambe se tuméfia, et devint le siège de douleurs vives, auxquelles succéda un engourdissement alarmant; néanmoins, la vie se soutint dans ce membre; aucune hémorrhagie ne se fit au dehors jusqu'au treizième jour; mais pendant ce temps un épanchement se faisait au dedans; un anévrisme se développait, et devenait de jour en jour plus volumineux et plus reconnaissable à des mouvemens de dilatation et de resserrement isochrones à ceux du pouls.

Le tourniquet de Petit, appelé au secours du bandage compressif, suspendait les battemens dans la tumeur chaque fois qu'il était appliqué sur l'artère fémorale, ou chaque fois qu'il était serré; mais après quelque temps, ainsi que cela arrive presque toujours, la colonne de sang se frayait un passage sous la pelote en la soulevant, ou bien en écartant les parties molles; les battemens reparaissaient, ils augmentaient chaque jour, et bientôt la force d'impulsion du sang reçu dans la tumeur souleva, détacha et chassa les caillots formés à l'ouverture d'entrée de la plaie; une première hémorrhagie eut lieu vers le treizième jour de la blessure.

Cette hémorrhagie se renouvela plusieurs fois en quelques jours, et affaiblit prodigieusement le malade, malgré les secours, tant internes qu'externes, qui lui furent administrés.

C'est alors que je vis M. de Gombaut avec MM. Aumont et Déprés, jeunes médecins qu'une mort prématurée a enlevés à la science dont ils devaient être les ornemens.

Le pied et la jambe malades étaient violets, tuméfiés, froids et engourdis. A la partie supérieure de la jambe existait une tuméfaction accompagnée de tension, et d'un mouvement d'expansion et de resserrement, en tout isochrone aux mouvemens alter-

natifs du cœur. Sur cette tumeur existaient deux ouvertures étroites, arrondies, aux bords inégaux, et situées, l'une à la partie antérieure de la jambe du côté du péroné, l'autre en arrière et sur le bord interne du mollet; la première était l'ouverture d'entrée, et la seconde l'ouverture de sortie de la balle. Chacune d'elles était alors, et depuis quelques heures seulement, fermée par un caillot de sang que chaque pulsation soulevait et semblait devoir détacher.

Le tourniquet de Petit, appliqué à la partie moyenne de la cuisse sur le trajet de l'artère fémorale, modérait sans doute l'impulsion du sang, mais ne l'empêchait pas d'arriver à la tumeur, et de lui imprimer des secousses effrayantes.

Tel était l'état de M. de Gombaut; le coup qu'il avait reçu, l'hémorrhagie primitive qu'il avait essuyée, la tumeur qui s'était formée dès le moment où le sang avait cessé de s'écouler au dehors, le volume et la tension de cette tumeur, la nature, l'étendue et la force de ses mouvemens, les hémorrhagies répétées que le malade avait éprouvées, tout établissait que le coup de feu avait détruit un ou plusieurs des gros troncs artériels situés au jarret.

Quel parti fallait-il prendre?

On ne pouvait pas abandonner à elle-même une semblable maladie, sans exposer le malade à perdre très prochainement la vie par le retour des hémorrhagies. On ne pouvait pas non plus s'en rapporter à la compression qui, bien qu'elle eût été convenablement exercée, n'avait pourtant pas empêché cinq ou six hémorrhagies de se faire, et de réduire le malade à un état de faiblesse des plus alarmans.

Devait-on faire la ligature immédiate des extrémités des vaisseaux divisés?

Mais quels étaient ces vaisseaux?

Était-ce l'artère tibiale antérieure, l'artère tibiale postérieure, la péronière, ou la fin de l'artère poplitée, ou n'était-ce pas plusieurs de ces vaisseaux à la fois?

Qu'il y en eût un ou plusieurs, par où pouvait-on les attaquer? Serait-ce en avant, en arrière, ou sur ces deux points successivement?

Mais pour quiconque connaît la profondeur à laquelle ces vaisseaux sont situés, leurs rapports avec les os, les muscles et les nerfs, ce projet était impraticable. Eût-on même pu déterminer rigoureusement, ce qui était impossible, quel vaisseau était lésé, comment aurait-on pu arriver jusqu'à lui? Comment aurait-on pu le distinguer des parties molles, déchirées et contuses dont il était environné? Comment enfin aurait-on pu porter au fond d'une plaie aussi profonde, et au milieu des os, les instrumens et les fils nécessaires pour pratiquer une ligature?

L'amputation de la cuisse semblait la ressource la plus prompte et la plus assurée. Mes jeunes confrères inclinaient vers ce parti, et semblaient n'attendre que mon assentiment pour l'exécuter. Toutefois, l'amputation n'est pas sans danger, ainsi qu'on le sait; et si les relevés que je possède sont exacts, elle ne fait pas périr

moins d'un quart des personnes, alors même qu'elle est pratiquée à des individus jeunes et vigoureux, tels que la guerre les choisit pour ses victimes dans les champs de bataille.

Ce ne fut pas le parti que je conseillai. Le souvenir des succès obtenus, les raisons développées dans l'observation de Marie-Barbe, m'engagèrent à proposer la ligature de l'artère fémorale.

Si l'événement trompait mes espérances, si le sang, ramené par les vaisseaux collatéraux devait continuer à couler, soit par le bout supérieur, soit par l'inférieur de l'artère divisée, ou si, par quelque autre motif la ligature de l'artère fémorale était insuffisante, cette ligature devenait la première partie d'une amputation qui, pour être ainsi partagée en deux temps, n'en devenait ni plus douloureuse ni plus dangereuse.

Mes deux confrères daignèrent se ranger à l'avis que j'ouvrais; le malade, qui s'était vu au moment de subir l'amputation de la cuisse, accepta avec empressement une proposition qui avait pour but de lui conserver ce membre. Fort de l'assentiment, de l'aide de mes confrères et de la confiance du malade, je me mis en devoir de procéder à la ligature de l'artère fémorale.

A cet effet, et tandis que l'un d'eux comprimait avec les doigts cette artère sur l'arcade des pubis, aidé par l'autre, je fis à la partie moyenne de la cuisse, sur le bord interne du muscle couturier, une incision de trois pouces d'étendue; le muscle fut relevé de dedans en dehors; et dès cette première incision l'artère fut mise en évidence, l'aponévrose qui la revêt, traversée et ensuite soulevée à l'aide d'une sonde cannelée pointue, fut incisée avec précaution de haut en bas.

Ainsi mise à nu, l'artère fémorale fut isolée, avec la pointe de la sonde cannelée, des nerfs et des vaisseaux qui l'environnent; et après qu'elle eut été soulevée par cet instrument, qui fut poussé sous elle, un stylet aiguillé, armé d'un cordonnet de fil ciré, fut glissé dans la cannelure de la sonde, et porté derrière l'artère. Son extrémité ayant été saisie fut tirée dans un sens, la sonde cannelée fut retirée dans un autre sens, et l'artère fémorale, débarrassée des instrumens, se trouva, en moins de quelques secondes, environnée par une ligature.

Saisissant alors avec la main droite les deux bouts du fil, et exerçant sur eux une légère traction, comme pour soulever un peu l'artère fémorale, avec la pointe de l'indicateur de la main gauche, porté au fond de l'anse du fil, je comprimai l'artère qui s'y trouvait.

Cette compression fit cesser immédiatement et d'une manière complète les battemens dans la tumeur; la compression fut levée, et ils reparurent. Ces essais, plusieurs fois répétés, nous ayant convaincus que la ligature embrassait l'artère, et qu'elle suspendait complètement le cours du sang dans la tumeur, je serrai la ligature et l'arrêtai par un double nœud.

Les bords de la plaie furent rapprochés et maintenus en contact à l'aide de bandelettes agglutinatives. Les fils furent couchés sur sa lèvre antérieure, et un pansement très simple fut fait.

L'opération avait été des plus courtes; elle n'avait pas duré une minute : le malade n'avait pas perdu une cuillerée de sang; les douleurs qu'elle lui avait fait éprouver lui avaient semblé douces, en comparaison de celles que lui avait causées le tourniquet.

Le membre, demi-fléchi et couché sur son côté externe, fut placé sur un oreiller; les ouvertures d'entrée et de sortie de la balle furent couvertes de charpie; la tumeur anévrismale fut enveloppée d'épaisses compresses trempées dans de l'eau fortement blanchie par addition d'acétate de plomb liquide; le reste de la jambe et le pied furent entourés de corps chauds.

Les opérations ne sont rien ou sont peu de chose ; l'homme qui y est le plus étranger peut acquérir en peu de temps l'art de les bien faire, et il n'est pas de malade qui ne trouve en lui la force et le courage de les supporter; mais leurs suites sont tout, et l'art le plus consommé est quelquefois insuffisant pour en prévenir, pour en diriger les suites, et en écarter les accidens.

Le cours du sang pouvait ne pas se rétablir, et la gangrène pouvait survenir par défaut de nourriture au membre dont l'artère principale venait d'être liée; ou bien, ce cours, trop prompt à se rétablir, pouvait ramener les hémorrhagies, qui avaient porté à faire la ligature; ou bien, sans cela, l'inflammation, la suppuration et la décomposition du sang dans le trajet de la plaie et dans le foyer de l'anévrisme, pouvaient devenir la source d'accidens graves.

C'est à ce prix, c'est à ces risques, qu'était attachée la conservation du membre.

La jeunesse et la vigueur du malade, la perméabilité des vaisseaux, qui en est un des attributs, éloignaient la crainte que la circulation ne se rétablît pas.

L'attrition que les deux bouts des vaisseaux avaient subie de la part de la balle, l'inflammation que devait produire leur division, et la présence de tout le sang dont ils étaient environnés, semblaient devoir amener l'oblitération des vaisseaux, et garantir contre le retour de l'hémorrhagie que produit, dans certains cas, le rétablissement inopportun de la circulation.

Quant à l'inflammation, à la suppuration, et à la décomposition du sang, elles pourraient être modérées, dirigées ou bien empêchées. Enfin, si quelque accident rendait l'amputation inévitable, elle pouvait être pratiquée plus tard.

Tels étaient les accidens dont la prévoyance faisait redouter la possibilité.

La nature prit le soin de les écarter et de justifier nos espérances : en effet, la chaleur, la sensibilité et les mouvemens ne furent pas un instant suspendus ou altérés. La circulation fut entretenue par les vaisseaux collatéraux, au degré convenable seulement pour que le membre continuât à vivre, mais non pas de manière à ramener

trop tôt le sang vers les bouts des vaisseaux divisés, à forcer par conséquent la résistance opposée par leur gonflement, et à produire de nouvelles hémorrhagies. L'inflammation elle-même fut modérée, malgré que le membre fût traversé de part en part, et malgré la grande quantité de sang épanché ou bien infiltré qui remplissait sa partie supérieure. Enfin, ce sang lui-même ne s'altéra, ni ne se décomposa dans la plaie. Celui qui était épanché fut doucement entraîné par la suppuration ou chassé par les plaies; celui qui était infiltré fut lentement résorbé.

L'intervention de l'art dans les suites de l'opération dut se borner, dans les premiers temps, à quelques médicamens antispasmodiques pour calmer l'état nerveux du malade; à la diète, pour prévenir les accidens inflammatoires; à la position et au repos, pour prévenir les tiraillemens et les déchirures de parties; à l'application souvent renouvelée de résolutifs de nature sédative autour de la tumeur anévrismale; à celle de corps chauds autour du pied et de la jambe, pour y entretenir la circulation et la vie.

Plus tard, il dut prêter le secours de pansemens méthodiques, répétés soir et matin, pour débarrasser le membre du pus que fournissaient les plaies, et du sang dont elles se dégorgeaient.

Par ces soins, le malade fut conduit jusqu'au vingtième jour, époque à laquelle la ligature de l'artère fémorale tomba. Dès lors la plaie faite à la cuisse ne tarda pas à se cicatriser; celle de la jambe étant beaucoup moins simple, devait nécessairement être plus lente à guérir. En effet, l'entière évacuation du sang qu'elle contenait n'exigea pas moins de dix ou douze jours. Pendant les quinze jours suivans, la suppuration fut abondante. Vers la fin de cette époque, quelques portions de cuir de botte, de vêtemens et d'os sortirent par l'ouverture postérieure de la plaie.

Enfin, au bout de six semaines, toutes les plaies furent complètement cicatrisées; le membre était alors un peu engourdi, un peu violet, un peu tuméfié à la hauteur du mollet. Mais peu à peu ces derniers restes de la maladie se dissipèrent, et trois mois après son accident, M. de Gombaut marchait comme avant d'avoir été blessé.

Faut-il attribuer le succès de l'opération pratiquée à M. de Gombaut à un concours fortuit de circonstances heureuses? ou bien, doit-on le regarder comme une suite naturelle et nécessaire du parti qui a été pris de pratiquer la ligature de l'artère fémorale, et peut-on ériger en précepte la conduite tenue dans ce cas?

Pour résoudre ces questions, qu'il me soit permis de rappeler en peu de mots que cette méthode, appliquée au traitement des anévrismes simples, fait toujours cesser les battemens dans ces tumeurs; qu'employée contre des anévrismes compliqués de fracture, elle a eu le plus heureux succès; et qu'enfin cette méthode, mise en usage à peu près à la même époque par M. Delpech et par moi contre des

hémorrhagies consécutives à l'amputation des membres, a encore été couronnée de succès.

D'où il résulte évidemment que c'est par une suite de l'analogie du cas présent avec les cas précédens, bien plutôt que par une combinaison de circonstances fortuites et heureuses, que cette opération a réussi chez M. de Gombaut.

Ce succès paraît donc la conséquence naturelle et nécessaire du parti qui a été pris. La ligature, en suspendant le cours du sang dans un vaisseau divisé, et dont la solution de continuité avait causé une hémorrhagie interne et externe tout à la fois, a donné à l'inflammation le temps et les moyens de cicatriser les plaies faites aux vaisseaux, et de rendre leurs extrémités imperméables au sang que les anastomoses ont pu ramener dans leur voisinage.

Si l'on en juge par analogie, cette oblitération doit même être plus facile et plus assurée à la suite des plaies d'armes à feu qu'à la suite de toute autre plaie.

On sait qu'un de leurs effets les plus remarquables est de froncer les orifices des vaisseaux, de concréter le sang contenu dans leurs extrémités, et de les rendre imperméables à ce fluide.

Aussi, et sans vouloir ériger un seul fait en principe, je n'hésite pas à regarder le succès obtenu chez M. de Gombaut comme le gage assuré de succès nouveaux, et à prédire que des observations ultérieures ne tarderont pas à confirmer les idées qui ont présidé au traitement de cet officier, et qu'elles conduiront à restreindre, surtout dans la chirurgie militaire, le nombre toujours trop grand des cas dans lesquels l'amputation est encore jugée indispensable.

J'écarte beaucoup d'autres réflexions, et je me hâte d'arriver à la conclusion de ce Mémoire.

« La lésion de l'artère principale d'un membre, occasionnée par une fracture, et suivie d'un épanchement de sang artériel autour des fragmens des os brisés;

« La lésion de l'artère principale d'un membre, produite par un coup de feu, et suivie encore d'un épanchement de sang artériel ayant, dans les deux cas, les caractères d'une tumeur anévrismale;

« Cette complication de deux maladies dont chacune, en particulier, est déjà si grave par elle-même, n'avait jusqu'à ce jour semblé pouvoir être guérie que par le triste secours de l'amputation.

« J'ai pensé que la ligature de l'artère principale du membre, faite à quelque distance du foyer du mal, entre ce foyer et le cœur, devait épargner une cruelle et dangereuse mutilation.

« Cette méthode a été plusieurs fois mise en usage, et elle a toujours été couronnée du plus heureux succès, tant dans ma pratique, que dans celle de quelques autres chirurgiens, parmi lesquels j'aime à rappeler mon célèbre confrère M. Delpech.

« Déjà un certain nombre de malades doivent à cette méthode la conservation d'un membre, et celle de la vie ; un plus grand nombre est appelé à jouir de ses bienfaits, lorsqu'elle sera plus connue. »

Puisse l'importance de ce résultat excuser les détails dans lesquels je suis entré, et l'imperfection d'un travail de quelques heures dérobées, avec peine, à des devoirs impérieux et sans cesse renaissans !

Depuis la lecture de ce mémoire à l'Académie des sciences, M. Dupuytren a développé, dans ses belles leçons de chirurgie clinique, une théorie qui a pour but d'établir que la ligature des artères faite au-dessus de leur lésion a presque constamment des résultats heureux, lorsque cette lésion est récente, et qu'elle a mis les bords de l'ouverture faite à un vaisseau dans l'état d'une plaie récente et disposée à se réunir; tandis que cette ligature offre beaucoup moins de chances de succès, lorsque cette lésion est ancienne, que les bords sont cicatrisés, et par conséquent incapables d'une *inflammation adhésive.*

Les cas rapportés dans le mémoire ci-dessus, et auxquels la pratique a permis à M. Dupuytren d'en joindre d'autres, rentrent dans le premier ordre de faits; les anévrismes variqueux, dépendant de la lésion simultanée d'une artère et d'une veine, rentrent dans le second ordre. La ligature du bout supérieur suffit dans le premier cas, que le foyer de l'épanchement soit ou non en communication avec l'air extérieur, tandis que, dans les autres cas, il est toujours nécessaire de pratiquer la ligature des deux bouts. Il n'y a d'exception aux règles établies ci-dessus que lorsque le vaisseau lésé est situé à l'extrémité d'un membre; ses communications nombreuses et variées rendent alors indispensable la ligature des deux bouts.

Nous nous proposons de revenir sur cette théorie importante qui donne l'explication de faits qui, jusqu'à ce jour, avaient paru difficiles à concevoir ; et nous prendrons pour base de notre travail les développemens que ce célèbre professeur a donnés dans ses leçons de chirurgie clinique, à moins que M. Dupuytren n'ait le loisir de la publier lui-même.

(*Note des rédacteurs.*)

CLINIQUE CHIRURGICALE

DE L'HOTEL-DIEU,

PAR M. HEULHARD.

De la Hernie étranglée.

De toutes les maladies qui, chaque année, affluent dans les hôpitaux, il n'est aucune maladie qui, plus que les hernies, mérite de fixer l'attention des élèves. Nulle affection ne présente des variétés aussi nombreuses; nulle n'exige une main plus exercée. En effet, s'il est vrai de dire que deux hernies se montrent rarement avec des circonstances tout-à-fait semblables, que peut-être même il n'en est pas deux qui se ressemblent bien exactement, on concevra sans peine que l'opération qu'elles réclament le plus souvent sera assez minutieuse pour qu'il faille unir, à une étude anatomique approfondie des parties sur lesquelles on aura à agir, une grande dextérité et un sang-froid imperturbable.

Peu de maladies ont fourni matière à autant d'écrits. Chacun a lu les excellens traités de Scarpa, de Lawrence, de Cooper, etc. Mais tout n'est pas dit encore; l'observation quotidienne des faits, leur rapprochement et leur comparaison, ne peuvent manquer de donner lieu à des réflexions utiles et neuves; il suffit, pour s'en convaincre, de suivre avec quelque assiduité les savantes leçons cliniques de M. Dupuytren.

La pratique civile est loin de fournir, autant que les hôpitaux, des exemples d'accidens de hernies. Attentives aux maux qui leur surviennent, les personnes aisées réclament de bonne heure les secours et les conseils des gens de l'art; elles peuvent se procurer des bandages bien confectionnés et les renouveler aussi souvent que cela est nécessaire. Parmi les individus de la classe indigente, au contraire, les uns négligent tout-à-fait ce moyen de sûreté, les autres emploient des bandages grossiers qui ne s'appliquent presque jamais exactement aux parties. De là deux grands inconvéniens: 1° l'excoriation de la peau, qui oblige de renoncer au brayer, du moins pendant quelque temps; 2° l'issue et l'étranglement de la hernie, malgré l'instrument destiné à la contenir.

Chaque année amène à l'Hôtel-Dieu une foule de malheureux affectés de hernies étranglées. Le talent des chirurgiens placés à la tête de cet établissement, les soins empressés donnés aux malades, n'empêchent pas qu'en général, à quelques succès dans le traitement ne se joignent beaucoup de revers : ce qui tient, il n'en faut point douter, à ce que les secours sont administrés trop tard. Rien de plus commun en effet que d'avoir à opérer des gens du peuple qui, pendant quatre ou cinq jours, ont éprouvé tous les signes de l'étranglement : hoquets, nausées, vomissemens de matières bilieuses et stercorales, etc., et qui à ces symptômes graves ont opposé l'usage de boissons stimulantes alcooliques, de vin chaud, par exemple. Arrivés dans nos salles, ces malades sont sans pouls, sans chaleur; on leur pratique l'opération, qui est en leur faveur la seule chance de guérison, et l'on trouve à l'ouverture du sac herniaire l'intestin gangrené au-dessous et souvent au-dessus de l'étranglement. Qu'on joigne à cela l'existence constante d'une péritonite dans cette circonstance, et l'on aura une idée du peu de probabilités de réussite que l'on possède.

La péritonite, qui dans la majeure partie des cas existe avant l'opération, pour peu qu'on ait tardé à pratiquer la herniotomie, est, avec l'entérite, la cause ordinaire de la mort. Le développement de la première de ces inflammations, qui est sans contredit la plus meurtrière, suit en général de très près l'étranglement : rarement tarde-t-elle à se manifester après quarante-huit heures, pour peu que le sujet soit d'une constitution pléthorique. Née dans le sac herniaire ou dans l'épiploon, la péritonite se propage dans l'abdomen et envahit la plus grande partie, et quelquefois toute l'étendue du péritoine. En général, lors de son invasion, les symptômes s'accroissent d'intensité, les vomissemens redoublent, le ventre se tend, devient très sensible à la moindre pression, la dyspnée survient, le pouls augmente de fréquence et de concentration, et la mort ne tarde pas à arriver. C'est pour prévenir cette inflammation, ainsi que la gangrène de la portion de l'intestin comprise dans le sac, que tous les chirurgiens recommandent d'opérer les hernies de bonne heure, après que l'on a toutefois mis en usage la saignée, les sangsues, les bains, les lavemens simples, purgatifs, et le taxis : celui-ci doit toujours être fait avec ménagement et d'une manière bien méthodique. Lorsqu'on a des raisons de croire que la hernie est un entéro-épiplocèle, on peut porter les efforts plus loin que lorsqu'elle est formée par l'intestin, qui, dans le premier cas, se trouve protégé par l'épiploon ; mais il faut se garder d'imiter la pratique de quelques gens de l'art, qui, dans la crainte d'être obligés d'en venir à l'opération, s'obstinent au taxis, et parviennent ainsi à ecchymoser tout le tissu cellulaire qui entoure la hernie, comme cela est arrivé dans un cas que je vais tout à l'heure rapporter. Quelques heures doivent suffire pour mettre en usage successivement tous les moyens dont l'emploi doit précéder l'opération, qui doit être pratiquée sans délai dès qu'ils échouent. C'est à l'habitude d'une prompte détermination que

quelques chirurgiens sont redevables des nombreux succès qu'ils ont obtenus dans le traitement de cette maladie. Jamais on n'a eu à se repentir d'avoir opéré trop tôt; bien souvent, au contraire, on regrette de s'être trop tard décidé à agir. Il est certains cas même, dit M. Hey, dans lesquels les symptômes sont si urgens, qu'il ne faut pas perdre de temps à essayer la réduction de la hernie; un retard de quelques heures peut souvent rendre infructueuse une opération qui, pratiquée à temps, aurait probablement sauvé le malade. Ce précepte est surtout applicable aux hernies ombilicales, dans lesquelles, comme l'on sait, l'étranglement est promptement suivi d'une péritonite et de la gangréne de l'intestin.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Hernie inguinale vaginale étranglée par le collet du sac herniaire.

Fournier (Abel), âgé de vingt-trois ans, imprimeur, maigre, de constitution lymphatique, a, depuis son enfance, une hernie inguinale du côté droit, qu'il n'a pas l'habitude de contenir: un effort assez léger en détermine l'étranglement; des hoquets, des nausées, des vomissemens, des coliques, surviennent; le malade fait, sans succès, des tentatives pour réduire sa hernie; quarante-huit heures après l'apparition des symptômes, il se présente à l'Hôtel-Dieu (22 décembre 1825), dans l'état suivant: la tumeur herniaire a le volume d'un petit œuf de poule; elle est susceptible d'une réduction partielle; mais sitôt qu'on l'abandonne à elle-même et qu'on cesse de la presser, elle reprend son volume ordinaire; un noyau allongé et très dur existe dans toute la longueur du canal inguinal; le ventre est soulevé, tendu, sensible à la pression; le malade vomit sans cesse des matières bilieuses; il éprouve de vives coliques, ne va pas à la selle; il a le pouls concentré et très fréquent. On le conduit immédiatement au bain, où l'on exerce vainemennt le taxis. L'opération étant la seule ressource, on la proposa au malade, qui s'y refusa. On lui pratiqua plusieurs saignées; on le tint au bain pendant plusieurs heures; dans la journée, on appliqua largement des sangsues à l'anus et sur le ventre. Le 23 décembre, accroissement des accidens; vomissement de matières stercorales pouls fréquent et concentré, tension plus considérable du ventre, soif vive : on recommande au malade d'éviter de boire beaucoup, ce qui entretient et augmente même les vomissemens, et de se contenter d'humecter la langue avec des tranches d'orange. Le 24, sensibilité plus vive de l'abdomen, prostration extrême, pâleur générale; nouveau refus de subir l'opération. Le 25, pouls presque insensible, faiblesse considérable, soulagement trompeur, rémission légère des symptômes; en touchant la hernie, on sent une sorte de crépitation qui indique que les parties qui y sont contenues sont gangrenées. Le 26, le hoquet, qui avait

presque cessé la veille, revient avec plus de force; les extrémités se refroidissent. Le 27, hoquet continuel, pouls insensible, froideur de tout le corps. Le 28, le malade réclame l'opération; mais la visite est à peine finie qu'il n'existait déjà plus.

Autopsie cadavérique, vingt-quatre heures après la mort. — Le ventre est un peu moins tendu que pendant la vie; point de roideur cadavérique. M. Dupuytren pratique l'opération de la hernie comme il l'eût fait sur le vivant: les parties molles ayant été successivement divisées jusqu'au sac, celui-ci est ouvert à sa partie antérieure et inférieure. Il s'écoule de la sérosité brunâtre et d'une odeur gangreneuse; on aperçoit alors une anse d'intestin grêle de trois pouces et demi ou quatre pouces de longueur, de couleur grise ardoisée, sans résistance, et qui s'affaisse comme une feuille de papier mouillé. Au-dessous de l'intestin se voit l'extrémité antérieure du testicule: on peut avec facilité engager le doigt dans l'anneau et arriver ainsi jusqu'à la partie supérieure du canal inguinal, où existe l'étranglement, qui se trouve formé par un collet circulaire falciforme, adhérent antérieurement et postérieurement à l'intestin dans l'étendue d'une ligne environ. Au-dessus de l'étranglement existe une petite perforation au tube intestinal, sur le bout supérieur duquel la gangrène remonte à une hauteur de trois pouces. A la gangrène succède une rougeur violacée que l'on retrouve jusqu'à l'estomac: là le bout inférieur, qui n'a qu'une longueur de six pouces jusqu'au cœur, est fortement revenu sur lui-même, ainsi que tout le gros intestin, dont le volume est à peine égal à celui d'un enfant de six ans. Dans le bout supérieur sont contenues beaucoup de matières stercorales liquides, qui eussent flué dans le ventre par la petite ouverture qui existait à l'intestin, si une adhérence ne se fût formée en cet endroit. L'étranglement levé, on vit une dépression circulaire très enfoncée à l'intestin, qui, examiné à sa face interne, parut en cet endroit privé de ses deux membranes internes. Partout les intestins sont adhérens entre eux par de fausses membranes récentes. Le petit bassin renferme une très grande quantité de pus. A l'ouverture de l'abdomen, il s'était écoulé beaucoup de sérosité purulente et un gaz assez fétide, qui s'enflamma à l'approche de la lumière, et qui brûla ainsi pendant plusieurs minutes. Les poumons sont un peu engoués postérieurement; le reste des organes est sain.

Nous avons dit qu'à l'ouverture du ventre il s'échappa une assez grande quantité de gaz inflammable; cette circonstance confirme ce fait important, que l'inflammation des membranes amène un changement notable, non-seulement dans la quantité, mais encore dans la nature de leur sécrétion. Le gaz dont la déflagration a, chez ce sujet, duré plusieurs minutes, était probablement du gaz hydrogène carboné.

2° L'étranglement par le collet du sac herniaire est un fait sur la fréquence duquel M. Dupuytren a le premier appelé l'attention des praticiens. Cet habile chirurgien a démontré que dans les deux tiers des cas, c'était à ce collet qu'il fallait

rapporter la constriction ; ce fait, fortement contesté lorsque pour la première fois il fut émis, est aujourd'hui démontré pour tout le monde. Lorsque l'étranglement n'est pas formé par l'anneau inguinal lui-même, c'est constamment au collet du sac herniaire qu'il le faut attribuer. Il est en général assez facile de reconnaître lorsque cette disposition a lieu; dans ce cas la hernie est mobile, susceptible d'une réduction partielle. Un noyau d'engorgement très dur se fait sentir dans tout le trajet du canal inguinal, comme on a pu le voir dans l'observation ci-dessus. Il peut arriver que la hernie se réduise entièrement; alors tous les accidens d'étranglement persistent, et l'on est trop heureux si l'on peut réussir à le faire sortir: lorsqu'au contraire l'étranglement est formé par l'anneau, si l'on parvient à réduire la tumeur les accidens cessent immédiatement.

3° Cette hernie était du nombre de celles que les auteurs ont improprement nommée *congénitale* ou *congéniale;* cette dénomination paraît ridicule lorsqu'on voit ces hernies prétendues congénitales se manifester à vingt ou à trente ans. M. Dupuytren se sert habituellement de l'épithète très convenable de *hernie vaginale.*

DEUXIÈME OBSERVATION.

Hernie inguinale vaginale étranglée, gangrenée. Établissement d'un anus contre nature qui se guérit spontanément.

Darras (Antoine-Alexandre), âgé de vingt-neuf ans, d'une bonne constitution, porte depuis son enfance une hernie inguinale du côté droit, pour laquelle il n'a jamais employé de bandage. Un léger effort, fait le 29 octobre 1827, en détermine l'étranglement; aussitôt nausées, hoquets, rapports, vomissemens de matières bilieuses puis stercorales, coliques, constipation: on fait en ville de vaines tentatives de réduction. Le 31, le malade entre à l'Hôtel-Dieu dans l'état suivant: vomissement continuel de matières stercorales; tension et sensibilité extrême du ventre; pâleur de la face et altération profonde des traits; pouls petit, serré, très fréquent. La hernie a le volume d'un œuf de dinde, elle est étranglée depuis quarante-huit heures; elle présente vers l'anneau une dureté extrême qui se continue tout le long du canal; on peut, en comprimant la tumeur, la faire rentrer en partie; mais dès qu'on cesse un instant la pression, la tumeur reparaît et reprend sa forme ordinaire. Autour d'elle le tissu cellulaire est ecchymosé dans l'étendue de plusieurs pouces, par suite des efforts faits en ville pour la réduction; l'état du malade est jugé très grave, l'opération indispensable et urgente : une incision de cinq pouces est pratiquée selon le grand diamètre de la hernie; deux artères tégumentaires sont coupées et liées par leurs deux bouts; diverses couches membraneuses ayant été successivement divisées, on aperçoit une couleur bleuâtre, fluctuante, que l'on reconnaît être le sac herniaire; on l'ouvre, et il s'écoule un liquide noi-

râtre d'une odeur gangreneuse. On voit alors une anse d'intestin de cinq pouces environ, en contact inférieurement avec le testicule, mais sans lui adhérer; d'une couleur violacée antérieurement, l'intestin en arrière présente deux larges escarres grisâtres, égales chacune en surface à une pièce de vingt sols: le doigt peut facilement être introduit entre l'anneau et l'anse intestinale, et être porté jusqu'au collet du sac herniaire. L'intestin ayant été fendu largement, M. Dupuytren porta dans son intérieur une sonde de femme, et par le plus rare bonheur, il l'engagea de suite, et au moyen d'un très léger effort dans le bout supérieur il l'y fixa: une quantité prodigieuse de matière stercorale s'écoula, un grand soulagement s'ensuivit; quelques heures après l'opération une saignée de huit onces est pratiquée malgré la petitesse du pouls; quarante sangsues sont appliquées sur le ventre; un quart de lavement est administré; de l'eau de Seltz est donnée pour boisson. Le soir le malade est moins prostré, le ventre est moins douloureux; nouvelle application de trente sangsues sur cette région; le lendemain, le malade assure avoir passé la nuit assez tranquillement. L'abdomen est affaissé, souple et indolent; les matières continuent de couler par la sonde, et il y a tout lieu de croire que la péritonite est avortée. Le 2 novembre, le pouls se relève, la prostration diminue; bouillon de poulet pour boisson et pour aliment. Le 5, changement progressif en bien; appétit qu'on se garde bien de satisfaire. Le 12, un peu de matière passe entre la sonde et l'intestin, dont l'ouverture s'élargit; il s'en introduit dans le bout inférieur, qui provoque une selle. Le 13, selle plus copieuse que la veille, lavement. Le 14, on retire la sonde devenue inutile, l'ouverture de l'intestin s'étant beaucoup élargie. Le 15, selles de plus en plus considérables; les matières fécales se partagent par moitié entre l'anus naturel et l'anus anormal. Le 16, la plaie résultante de l'opération s'est prodigieusement rétrécie, elle n'a plus guère que la largeur d'une pièce de 5 francs. Le malade restant sans cesse couché sur le côté gauche, le séjour des matières sur le pénis et les bourses y détermine de l'irritation; ces parties se tuméfient, deviennent rouges et douloureuses (bains, lotions émollientes): on invite le malade à se coucher sur le côté droit. Le 20, la rougeur érysipélateuse des parties génitales a disparu. Depuis quelques jours il commence à prendre des alimens de plus en plus substantiels. Le 22, il ne passe plus par la plaie que quelques mucosités. Le 29, Darras, presque guéri, veut quitter l'hôpital; il prend presque autant d'alimens qu'avant sa maladie, et les digère fort bien. La plaie n'a plus que deux lignes de diamètre; l'appareil qui la recouvre est à peine humide lorsqu'on le lève après vingt-quatre heures. Il est probable que huit jours suffiront pour sa guérison complète.

Quarante-huit heures étaient à peine écoulées depuis le commencement de l'é-

tranglement, que déjà il y avait péritonite et gangrène d'intestin; celle-ci a sans doute été accélérée par les efforts peu ménagés du taxis qui a été exercé, et qui furent assez considérables pour ecchymoser le tissu cellulaire ambiant. Quant à l'inflammation de la membrane séreuse, elle a cédé promptement à la saignée et à deux larges applications de sangsues.

Lorsqu'à l'ouverture du sac herniaire on trouva l'intestin gangrené, on reconnut qu'il y avait à choisir entre quatre partis : 1° débrider et réduire, mais cette manière d'agir eût été imprudente; un épanchement de matières stercorales se fût infailliblement fait dans le ventre à la chute des escarres; 2° débrider et attirer à soi l'intestin, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à une partie saine; fendre largement et établir un anus contre nature : mais en agissant ainsi, on détruisait des adhérences utiles, et l'on faisait une opération plus longue, plus difficile et plus dangereuse que celle à laquelle M. Dupuytren s'arrêta; 3° on pouvait fendre l'intestin et débrider selon la méthode d'Arnaud; mais cette méthode, applicable à quelques cas de hernie crurale, ne l'était nullement dans celui-ci, car pour peu que le débridement eût été étendu d'une ligne, on eût dépassé les limites des adhérences de l'intestin avec le collet du sac, ces adhérences n'étant ordinairement que d'une demi-ligne ou trois quarts de ligne au plus tant en avant qu'en arrière : or, en suivant la méthode dont il s'agit, on eût infailliblement déterminé de suite un épanchement dans la cavité du péritoine; 4° le quatrième parti à prendre était d'introduire une sonde de femme dans le bout supérieur de l'intestin, sans pratiquer de débridement. Ici, cette manière d'agir a été suivie du plus grand et du plus prompt succès; ses avantages sont évidens, elle mérite d'être imitée dans les circonstances analogues à celle-ci.

Voyons maintenant un cas de hernie crurale étranglée et gangrenée, dans laquelle il a été convenable d'appliquer la méthode d'Arnaud.

TROISIÈME OBSERVATION.

Hernie crurale étranglée, gangrenée. Établissement d'un anus contre nature qui se guérit spontanément.

Defolie (Marie-Jeanne), d'une constitution grêle et âgée de quarante ans, porte depuis assez long-temps une hernie crurale du côté droit, qu'elle contient habituellement par un bandage; quelquefois il est arrivé que malgré l'emploi de ce moyen, la hernie s'est montrée au dehors, mais sans jamais donner lieu à aucun accident fâcheux. Le 2 novembre, un violent effort l'ayant fait sortir, la malade ne fut pas aussi heureuse qu'à l'ordinaire. Les signes d'étranglement apparurent; hoquets, vomissemens, coliques, et pendant quatre jours, la malade se tient chez

elle à la diète et sans réclamer aucun secours; enfin, le 5 novembre 1827, elle entra à l'Hôtel-Dieu dans l'état suivant: prostration, abattement des forces, altération des traits; ventre peu sensible à la pression; pouls petit, fréquent; la tumeur est dure, du volume d'un œuf; la malade vomit des matières stercorales, elle n'est pas allée à la selle depuis le 1er du mois; des tentatives inutiles de réduction sont faites au lit et dans le bain, des sangsues sont appliquées. Le 6, l'opération est pratiquée. Une incision cruciale ayant été faite à la peau, et les différentes couches membraneuses ayant été divisées, on arriva au sac herniaire qu'on ouvrit, et dont il s'écoula de la sérosité brunâtre et d'une odeur gangreneuse. Dans ce sac on trouva une anse d'intestin de deux pouces et demi, sur la partie antérieure duquel on vit une escarre de la largeur d'une pièce de 20 sols; en le soulevant, on en aperçut une autre aussi large à la partie postérieure; en vain on essaya de débrider en portant le bistouri entre l'intestin et le sac herniaire, l'on ne put y parvenir; l'on ouvrit alors largement l'intestin qui s'affaissa comme une feuille de papier mouillé. On engagea le bistouri boutonné dans son bout supérieur, et l'on débrida selon la méthode d'Arnaud; quelques minutes se passèrent, au bout desquelles on vit les matières stercorales arriver et sortir en grande quantité par la plaie: dès lors cessation des hoquets, des coliques, des vomissemens. Le 7, le pouls se relève, la malade se ranime. Le 8, elle sent le besoin d'aller à la selle, et rend quelques gaz par le fondement (lavement purgatif, continuation de la diète). Le 9, un peu de matière passe par l'anus naturel; cependant la plaie se rétrécit de jour en jour, les matières cessent presque tout-à-fait de couler par l'anus anormal qui n'est bientôt plus qu'une fistule qui ne donne plus issue qu'à très peu de matière fécale et à des mucosités: le 20 on exerce sur la fistule une légère compression au moyen d'un bandage herniaire. Il ne sortait plus, même sans le bandage, que quelques mucosités par la plaie, lorsque, le 4 décembre, la malade voulut absolument sortir de l'hôpital.

Dans les hernies crurales, étranglées et gangrenées, le débridement selon la méthode d'Arnaud ne saurait être suivi d'inconvéniens; jamais il n'est poussé assez loin pour dépasser les limites des adhérences qui se sont établies entre l'incision et les parties voisines du péritoine. Chez cette malade, la guérison n'a pas été moins prompte que chez l'homme dont l'histoire a précédé celle-ci. L'existence de la péritonite rendait le cas de Darras plus grave; ici la malade a dû à la mollesse de sa constitution d'en être préservée.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Hernie crurale étranglée et opérée.

Bimon (Anne), âgée de soixante-cinq ans, quoique d'une constitution très faible, a toujours joui d'une bonne santé; elle porte depuis vingt ou trente ans une hernie crurale du côté droit, qui sort et rentre à volonté, mais qui ne se réduit jamais bien complètement. Le 22 septembre 1827, de nombreux efforts de toux en déterminent l'étranglement (cette malade est affectée de catarrhe pulmonaire chronique). Pendant trois jours cette femme fut en proie à des vomissemens de matières muqueuses, bilieuses, puis stercorales; elle eut des hoquets, des coliques. Enfin, le 25, elle entra à l'hôpital dans l'état suivant: Abattement considérable; douleurs vives dans tout le ventre, lequel n'est que très peu tuméfié; coliques, vomissemens stercoraux, hoquet; pouls très petit et très fréquent. La tumeur herniaire a le volume d'un petit œuf de poule; elle est dure et très douloureuse à la pression; la malade n'est pas allée à la selle depuis l'apparition des accidens. Le 26, l'opération est pratiquée ainsi qu'il suit: incision cruciale faite à la peau; division successive des diverses couches membraneuses qui recouvrent le sac herniaire. Celui-ci est ouvert, il s'en écoule une sérosité rouge inodore. Cela fait, alors on aperçoit une masse d'épiploon très dure, que l'on déplisse avec quelque peine, et sous laquelle on trouve une anse d'intestin d'un rouge très foncé, mais bien rénitente. Le bistouri boutonné ayant été conduit entre l'épiploon et l'arcade crurale, on débride en dehors et en haut; on tente la réduction de l'intestin qui ne peut être opéré. Alors on se décide à glisser le bistouri entre l'intestin et l'épiploon, sur lequel porte un second débridement; aussitôt l'anse intestinale peut rentrer; mais il n'en est pas de même de l'épiploon, qui est fortement adhérent à presque toute la circonférence de l'anneau. On pouvait le laisser se flétrir au dehors, on aima mieux le retrancher. Après cette incision on n'eut que deux artérioles à lier. Cette opération terminée, la plaie fut pansée simplement; sur un linge fenêtré, enduit de cérat, on posa des plumasseaux, puis des compresses. L'appareil fut maintenu par un spica de l'aine. Les accidens se dissipèrent, la malade reprit peu à peu ses forces; pendant quelques jours encore elle éprouva de légères douleurs dans le ventre, qui finirent par se dissiper; bientôt on commença à lui donner des alimens dont on augmenta chaque jour la dose. Le 8 novembre, elle sortit de l'hôpital parfaitement guérie.

La hernie, avons-nous dit, avant l'étranglement, n'était qu'en partie réductible; cela s'explique par les adhérences que l'épiploon avait contractées avec le sac herniaire. Cet épiploon qui entourait l'anse intestinale, pressé circulairement par l'anneau, étranglait à son tour l'intestin, de telle sorte que pour que l'intestin devînt

libre, il fallait absolument que l'épiploon fût divisé. Il n'est pas très rare de rencontrer des circonstances où l'on soit absolument obligé d'en agir ainsi. Tout récemment encore on s'est vu forcé d'avoir recours à ce même moyen sur une malade couchée actuellement au n° 8 de la salle Saint-Jean.

L'épiploon n'était pas réductible; devait-on le laisser en dehors se flétrir et suppurer? devait-on le retrancher? Chacune de ces méthodes a ses désagrémens, chacune a aussi ses avantages. La seconde est plus prompte et plus expéditive. M. Sanson paraît lui donner la préférence : en effet, plusieurs fois il lui est arrivé dans cet hôpital de retrancher des masses énormes d'épiploon, squirreuses ou non, en ayant soin toutefois de lier les vaisseaux à mesure qu'il les divisait, et jamais il n'a vu survenir d'accidens. Ce n'est pas qu'ils ne puissent également avoir lieu, car si dans le premier cas l'inflammation qui naît dans la masse d'épiploon que l'on fait suppurer se propage par continuité de tissu à tout le péritoine, dans le second, elle s'y étendra suivant le trajet des vaisseaux et des veines en particulier.

Il est des praticiens qui, à la suite des opérations de hernies, manquent rarement de réunir la plaie par première intention; ici sans doute la chose eût pu être faite; il n'est peut-être pas de cas où cette réunion immédiate se soit réellement opérée; toujours il se forme sous la peau des abcès qui retardent la guérison et la rendent moins prompte que quand on se dispense de recourir à ce procédé, qui d'ailleurs n'est jamais mis en usage dans cet hôpital.

CINQUIÈME OBSERVATION.

Hernie inguinale étranglée, péritonite.

Barbiery, âgé de vingt-quatre ans, d'une constitution athlétique, porte depuis huit ans une hernie inguinale du côté gauche, laquelle, depuis son apparition, a continuellement augmenté de volume, le malade ayant négligé de la contenir par un bandage. Le 22 juin 1827, elle s'étrangla à la suite d'un violent effort; des hoquets, des nausées, des vomissemens survinrent. Le malade s'adressa à un médecin, qui fit d'inutiles efforts pour la réduction; il prescrivit une application de quinze sangsues sur la tumeur. Le 23, ce malade entra à l'Hôtel-Dieu dans l'état suivant : la tumeur est globuleuse, dure, douloureuse; Barbiery vomit sans cesse des matières verdâtres, il n'est pas allé à la selle depuis quarante-huit heures; le ventre est tendu, très sensible à la moindre pression; le pouls est serré et fréquent. (Saignée de seize onces, bains de deux heures, tentatives infructueuses du taxis.) Le 24, l'opération est pratiquée ainsi qu'il suit : incision de la peau dans l'étendue de quatre pouces au-devant de la tumeur; division successive des divers plans membraneux, parmi lesquels on distingue la tu-

nique érythroïde très bien développée ; ouverture du sac, d'où s'écoule une sérosité citrine sans odeur; dans ce sac est contenue une anse d'intestin de neuf pouces environ, recouverte intérieurement d'une masse d'épiploon adhérente au pourtour de l'ouverture qui lui livre passage ; sur un des points de la surface de l'anse intestinale, qui est d'une couleur rouge assez foncée, existe un point gris qui parut suspect; mais un examen attentif prouva que ce n'était pas une escarre gangreneuse. L'épiploon ayant été attiré en dedans, M. Sanson débrida en haut et un peu en dehors, puis attira à lui l'intestin sur lequel l'étranglement, qui ici était formé par l'anneau inguinal lui-même, avait imprimé une dépression circulaire profonde au-dessus de ce sillon. L'intestin paraissant sain, il en opéra la réduction avec facilité : quant à l'épiploon, devenu irréductible par suite des adhérences qu'il avait contractées, M. Sanson se décida à le retrancher, en ayant soin de lier chacune de ses artères à mesure qu'il les divisait: vingt-quatre ligatures furent ainsi appliquées; une demi-heure après, le malade fut pansé comme il est d'usage. Vers midi, on pratique une saignée de douze onces au malade, qui se trouve mieux, et qui depuis l'opération n'a eu qu'un seul vomissement. Cependant son ventre continue à être douloureux. Le soir, nouvelles coliques, nouveaux vomissemens. (Quarante sangsues sur l'abdomen.) Dans la nuit, selle copieuse, vomissement continuel. Le 25, figure décomposée ; voix altérée et faible ; langue rouge sur les bords, recouverte d'un enduit jaune-verdâtre; pouls insensible. (Eau de Seltz pour boisson, cataplasmes émolliens sur le ventre.) Dans la journée, le malade rend par le vomissement beaucoup de matière verdâtre; le soir, prostration considérable, soif vive, hoquets, froid des extrémités; mort à cinq heures du matin.

Autopsie du cadavre, vingt-cinq heures après la mort. — Appareil sensitif, pie-mère très injectés; substance cérébrale légèrement sablée de sang.

A l'ouverture du ventre, on voit s'échapper un flot de sérosité purulente; de fausses membranes très récentes recouvrent et unissent entre eux les intestins; l'épiploon forme un léger faisceau triangulaire dont la base répond au colon transverse, et le sommet à l'ouverture herniaire dans laquelle il s'engage tout entier; la dépression imprimée à l'intestin par l'anneau est presque effacée; toute l'anse qui était comprise dans la hernie conserve une couleur très rouge; le péritoine est épaissi et très injecté; la membrane muqueuse gastro-intestinale présente çà et là quelques légères rougeurs.

Les poumons sont un peu gorgés de sang le long de leurs bords postérieurs.

Chez ce sujet, éminemment pléthorique, le développement de la péritonite a été rapide et la maladie promptement mortelle. Peut-être que, pratiquée plus tôt, l'opé-

ration eût mieux réussi. Mais, d'un autre côté, on voulut s'assurer qu'elle était indispensable, et mettre en usage tous les moyens propres à la prévenir. On vient de voir que l'on a attendu une demi-heure avant de faire le premier pansement: c'est une méthode usitée dans cet hôpital de ne panser la plaie qui résulte d'une opération grave qu'après qu'il s'est écoulé une demi-heure, une heure, et quelquefois davantage encore. Depuis que M. Dupuytren la met en usage, ses malades ne sont plus exposés à des hémorrhagies consécutives, accident si fréquent ailleurs lorsque l'on panse le malade de suite. En effet, combien de fois ne voit-on pas des vaisseaux, même très volumineux, qui, vers la fin d'une opération, cessent tout à coup de fournir du sang, et qui, un quart-d'heure après, recommencent à en fournir en abondance lorsque l'état du malade se trouve tout-à-fait dissipé? Dans le cas particulier que nous venons de citer, M. Sanson a dérogé aux préceptes généralement suivis aujourd'hui; il a débridé en dehors et en haut; ce qui ne pouvait avoir d'inconvénient, car, d'un côté, la présence de la tunique érithroïde lui indiquait que la hernie était inguinale externe; il était d'ailleurs forcé d'agir ainsi pour ne pas diviser l'épiploon.

Il n'est guère de praticiens qui, aujourd'hui, ne se conforment au précepte si sûr donné par MM. Dupuytren et Scarpa, de débrider les hernies inguinales directement et en liant parallèlement à la ligne blanche: en le suivant on ne court jamais risque de blesser l'artère épigastrique, si souvent lésée autrefois, lorsque, comme quelques-uns, on débridait toujours en dehors, ou, selon d'autres, constamment en dedans.

SIXIÈME OBSERVATION.

Hernie inguinale étranglée, péritonite partielle.

Chauvet (Jean-Ernest), âgé de vingt-six jours, porte depuis sa naissance une hernie inguinale du côté droit, laquelle s'étrangla le 11 mars 1828, à la suite de cris violens; aussitôt hoquets, vomissemens du lait qu'il prenait, cessation des évacuations alvines. Le 12, vomissemens de matières bilieuses; refus de prendre le sein; cris continuels. Le 13, l'enfant est présenté à un médecin, qui reconnaît que la hernie est étranglée, fait d'inutiles tentatives de réduction, et envoie le malade à l'Hôtel-Dieu. La tumeur a le volume de la première phalange du pouce; elle est dure, assez facile à déplacer; elle s'étend le long du canal inguinal. L'enfant est mis au bain; deux sangsues sont appliquées sur la hernie, afin de modérer la marche de l'inflammation. Dans la nuit, vomissemens nombreux de matières verdâtres. Le 14, l'opération est pratiquée; une incision est faite à la peau, au-devant de la tumeur; les couches membraneuses sous-cutanées sont successivement divisées jusqu'au sac, qui est fortement injecté, et dont la couleur est d'un rouge-violacé; on l'ouvre avec précaution, en commençant par sa

partie inférieure; chaque lambeau est confié à un aide et attiré au dehors; par cet artifice très simple, l'étranglement, d'abord profond, devient bien plus superficiel, et alors il devient facile d'opérer le débridement que l'on fait directement en haut et parallèlement à la ligne blanche. L'anse intestinale comprise dans la hernie a deux pouces de longueur environ; elle est d'une couleur rouge foncé; une dépression circulaire très profonde est imprimée sur l'intestin, au lieu où existait la constriction; au-dessous d'elle on voit le testicule à nu. Le temps de la réduction fut le plus difficile, les cris de l'enfant chassant au dehors plus d'intestin que l'on n'en faisait rentrer. On imagina alors d'offrir le mamelon au petit malade, qui s'apaisa; la réduction put être opérée et le pansement achevé. Une demi-heure après l'opération l'enfant eut un léger vomissement; ce fut le dernier: les matières fécales reprirent leur cours; les accidens avaient cessé; l'on allaitait l'enfant, sans toutefois satisfaire complètement son appétit. L'on augurait une bonne et prompte réussite, lorsque, le 17 au matin, on trouva le scrotum tuméfié et une rougeur érysipélateuse répandue sur lui et sur la cuisse gauche. (Bains, fomentations émollientes.) Le 18, l'érysipèle a envahi l'hypogastre et la cuisse droite; l'enfant n'a pas dormi de la nuit; son pouls est d'une fréquence incalculable, il a de la sensibilité au ventre. Le 19, sangsues à chaque jambe; bains de siège matin et soir. Le 21, même état; vésicatoire à chaque cuisse, affaiblissement, somnolence; pouls très vite, ventre tuméfié. Mort le 23 dans la soirée.

Autopsie du cadavre, trente-neuf heures après la mort. La rougeur érysipélateuse a presque entièrement disparu; le réseau vasculaire de la peau est fortement injecté; le péritoine est le siège d'une inflammation partielle qu'on observe dans un rayon de trois pouces environ, à partir de l'anneau inguinal; dans cette étendue, les circonvolutions intestinales sont unies entre elles par des adhérences récentes; le cœcum est entouré par un pus très consistant; on en trouve plusieurs petits foyers dans la fosse iliaque droite. Les ganglions mésentériques sont fort développés; l'anse d'intestins comprise dans la hernie appartenait à la fin de l'iléon; la portion de péritoine enflammée est notablement épaissie et se détache avec facilité de la surface de l'intestin dont l'aspect interne est généralement rosé; la dépression circulaire produite par l'étranglement est presque dissipée, effacée. L'incision faite pour débrider longe l'artère épigastrique, dont elle n'est distante que d'une demi-ligne au plus; le foie et la rate sont sains, ainsi que l'encéphale et les organes thoraciques.

Chez ce sujet deux causes de mort ont existé, la péritonite et l'érysipèle; chacune d'elles pouvait seule suffire; la seconde paraît avoir été la cause déterminante.

Dans les diverses observations que nous venons de citer, l'on a vu que la constriction exercée par l'anneau ou par le collet du sac herniaire formait une empreinte qui

s'effaçait au bout de quelques jours : les choses sont loin de se passer toujours ainsi ; il n'est pas très rare d'observer à la suite d'un étranglement violent, les deux tuniques internes de l'intestin rompues ; le péritoine seul restant intact. M. Dupuytren a eu souvent l'occasion d'observer ce fait ; plusieurs fois il nous en a montré des exemples à sa clinique : il y a plus, il peut arriver que, par suite de cette destruction, la paroi intestinale se colle à elle-même, et qu'ainsi toute communication soit rompue entre les deux extrémités de l'intestin. Un fait semblable a été observé par Ritsch. C'est à cela sans doute que doit tenir l'occlusion du bout inférieur dans certains cas d'anus contre nature, qui par là deviennent tout-à-fait impossibles à guérir.

La manière dont on s'y est pris pour débrider mérite quelque explication. Quelques praticiens, dans le cas d'étranglement par le collet du sac herniaire, portent profondément le doigt dans l'anneau ; sur le doigt ils conduisent un bistouri boutonné, et avec lui ils opèrent le débridement. Cette méthode est incontestablement moins sûre que celle que les chirurgiens de l'Hôtel-Dieu mettent habituellement en usage : partant de ce point reconnu vrai par tout le monde, que le sac herniaire est inguinal, épaissi et résistant, ils le divisent et confient à des aides chacun des lambeaux, avec recommandation de les attirer au dehors par une traction légère et simultanée. Le péritoine glisse ainsi dans l'anneau, et, certain d'avoir à agir sur un étranglement profond, on se trouve avoir presque sous les yeux la bride circulaire qui le forme. De là, sûreté et promptitude dans l'opération. Il n'est personne, parmi celles qui fréquentent l'Hôtel-Dieu, qui n'ait pu reconnaître l'excellence de cette manière d'agir.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CE VOLUME.

Mémoire sur le ramollissement de l'utérus, par M. S.-G. Luroth..... 1
Essai sur la génération, précédé de considérations physiologiques sur la vie et sur l'organisation des animaux, par M.-C. Girou..... 20
Observation sur une hématoncie, ou tumeur fongueuse congénitale, recueillie sous les yeux de M. le professeur Alibert, par M. Maréchal..... 55
Mémoire sur la ponction de la vessie, par M. Belmas..... 57
Description des matrices biloculaires et bicornes du Musée de la Faculté de Médecine de Strasbourg, par M. Ern. Alex. Lauth..... 99
Mémoire sur la dépression latérale des parois de la poitrine, par M. le baron Dupuytren..... 110
Clinique chirurgicale de l'Hotel-Dieu par M. G. Breschet..... 120
Observation sur un anévrisme de l'artère poplitée, par M. Ehrmann..... 137
Observation de hernie étranglée, par M. Ehrmann..... 144
Méthodes de traitement proposées pour guérir la fistule urinaire vésico-vaginale, par M. le professeur Nægele..... 147
Mémoire sur les fistules urinaires vaginales, par M. Fr. Jos. Deyber..... 155
Nouvelles observations sur quelques parties de l'encéphale du fétus humain, par M. Girgensohn. 180
Notice sur un nouveau moyen d'appliquer l'extension continuelle au traitement des fractures des extrémités inférieures, par M. Josse..... 186
Nouvelle méthode pour extraire la pierre de la vessie par l'hypogastre, par M. A. Vernière. 192
Observation pour servir à l'histoire de l'hypertrophie, du cerveau, par M. Dance..... 197
Anatomie microscopique des flocons du chorion de l'œuf humain, par MM. Breschet et Raspail. 211
Mémoire sur les anévrismes qui compliquent les fractures et les plaies d'armes à feu et sur leur traitement par la ligature, pratiquée suivant la méthode d'Anel, par M. le baron Dupuytren. 217
Clinique chirurgicale de l'Hotel-Dieu, par M. Heulhard..... 240

Fig. 1

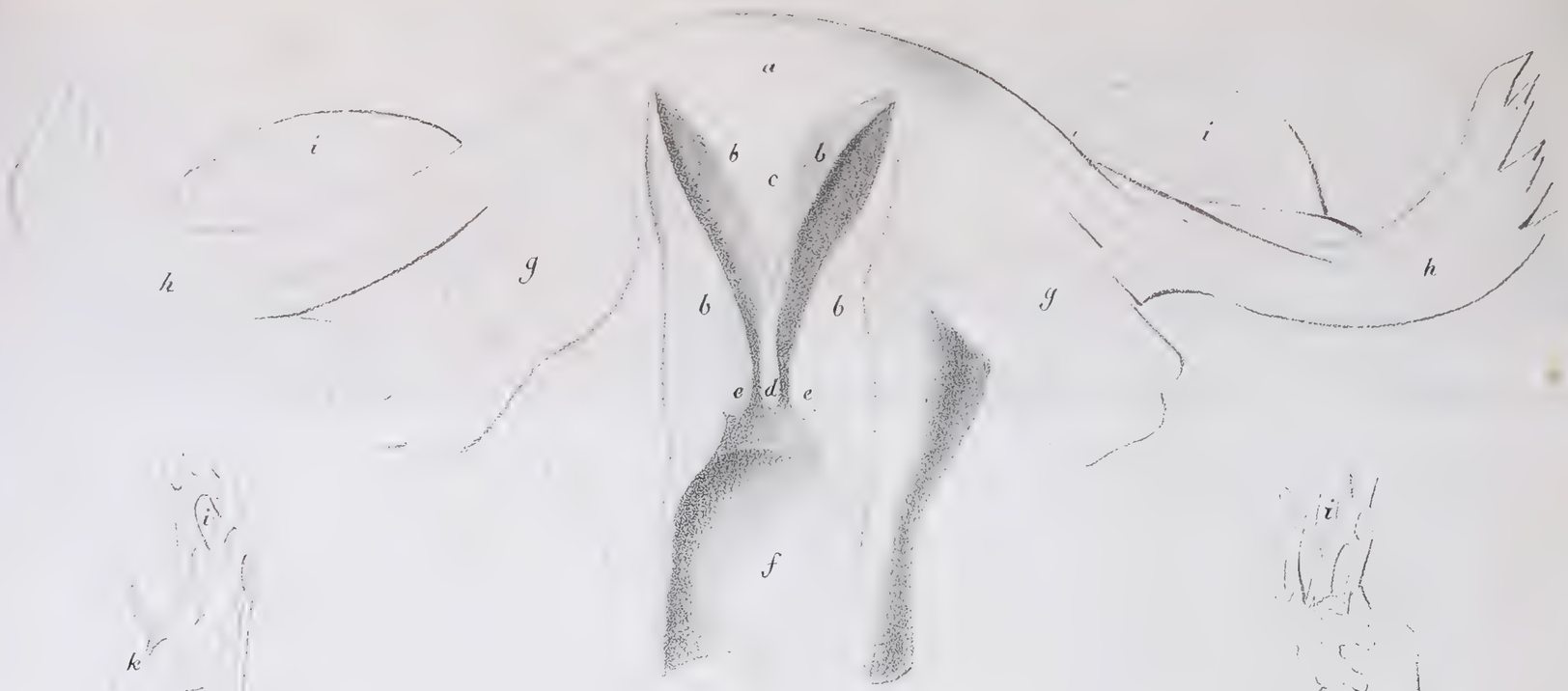
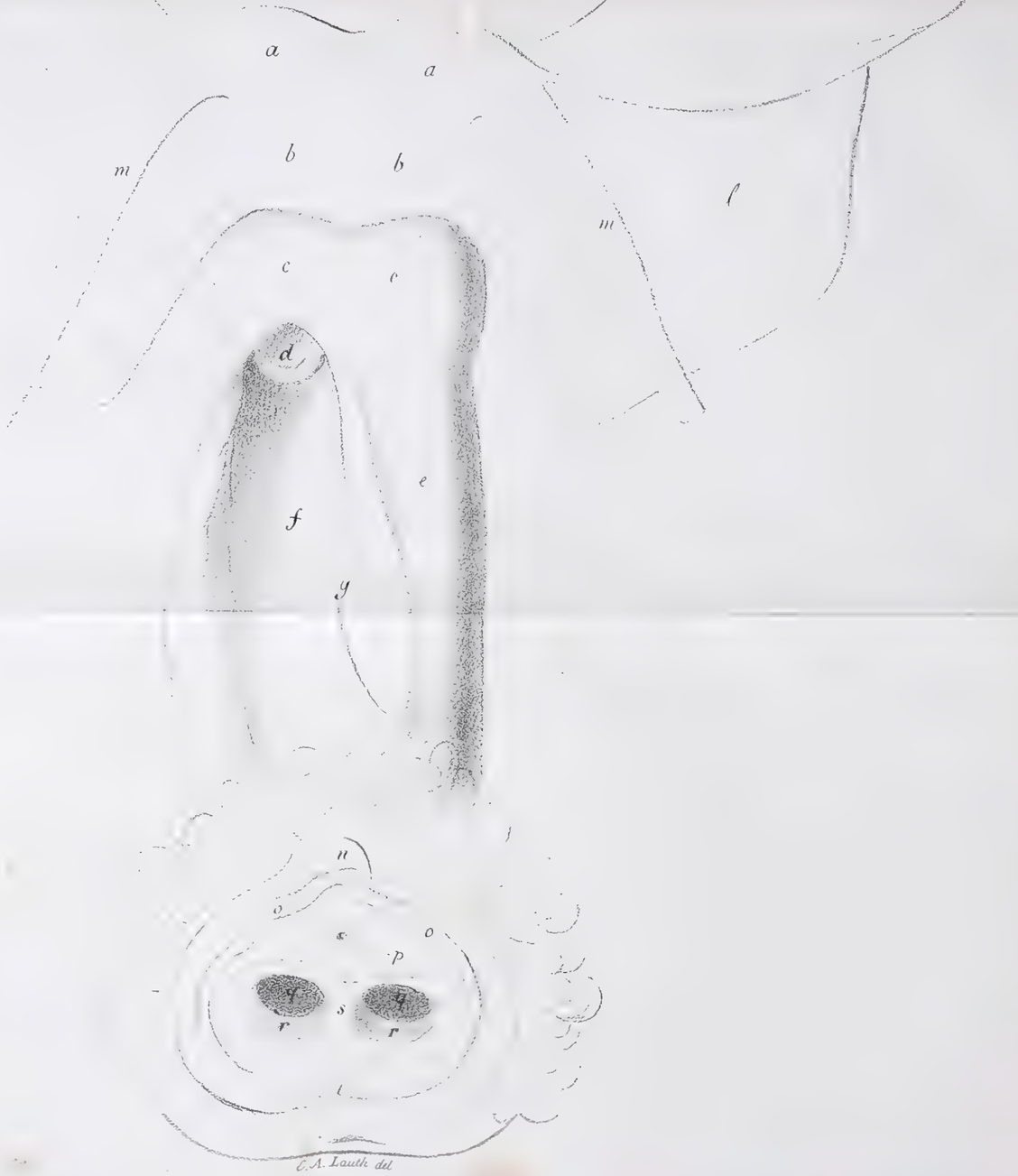


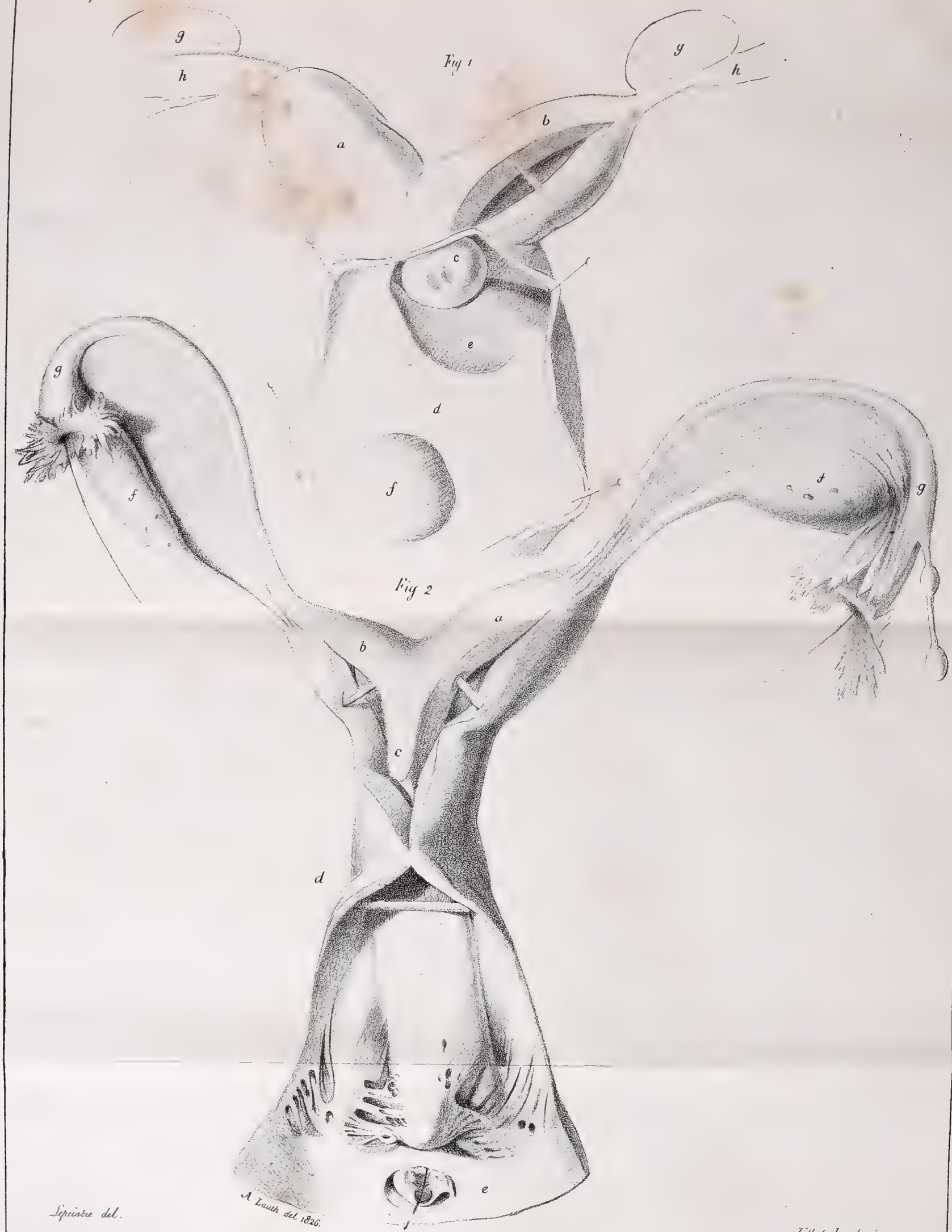
Fig. 2



Lapierre.

C. A. Lauth del.

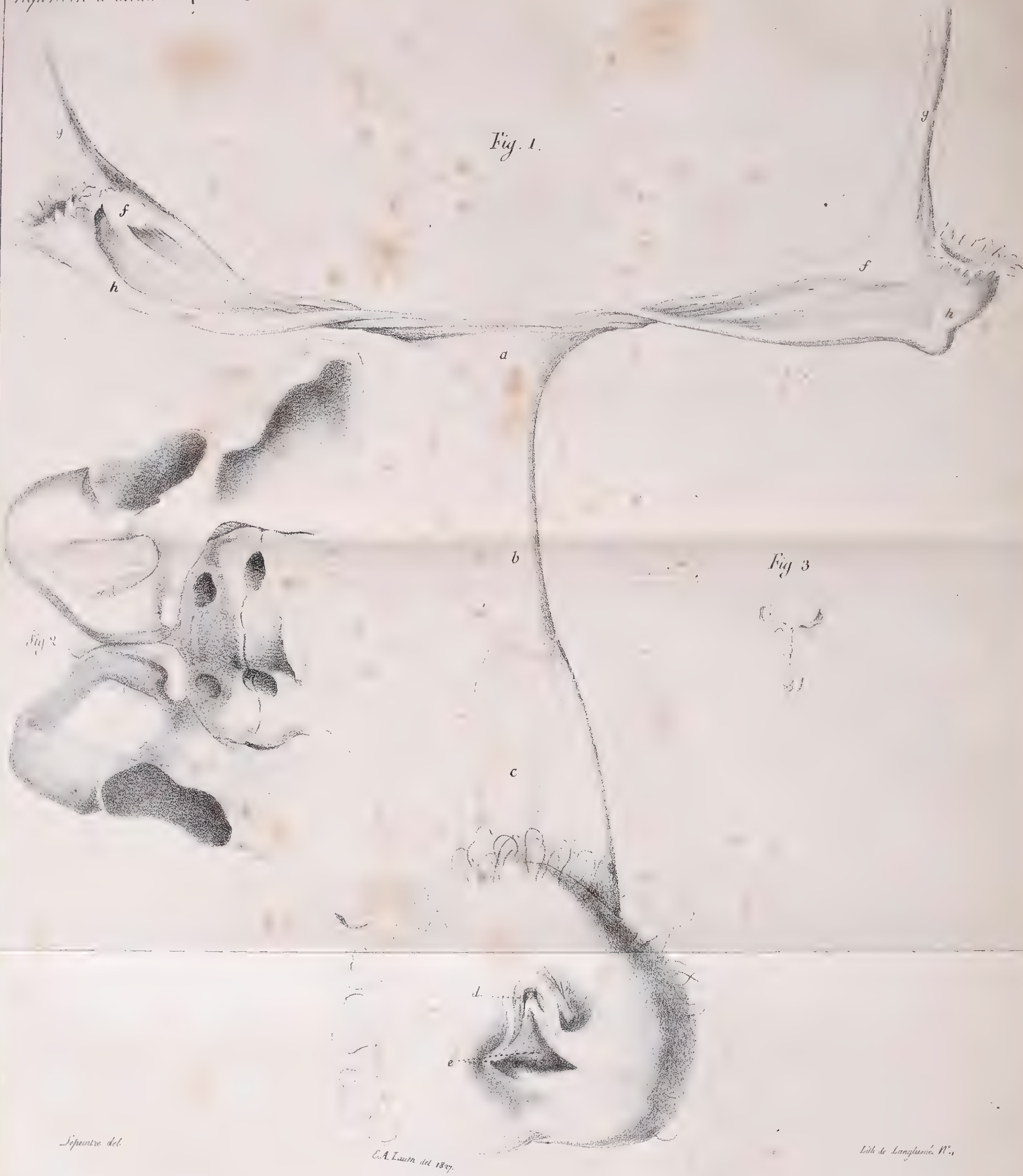
Lith. de Langlumé



Lepeintre del.

A Lauth del 1826.

Lith. de Langlumé.



Sepinitre del. E.A. Lauth del 1827. Lith de Langlumé N°. 1.

Lith. de Langlumé.

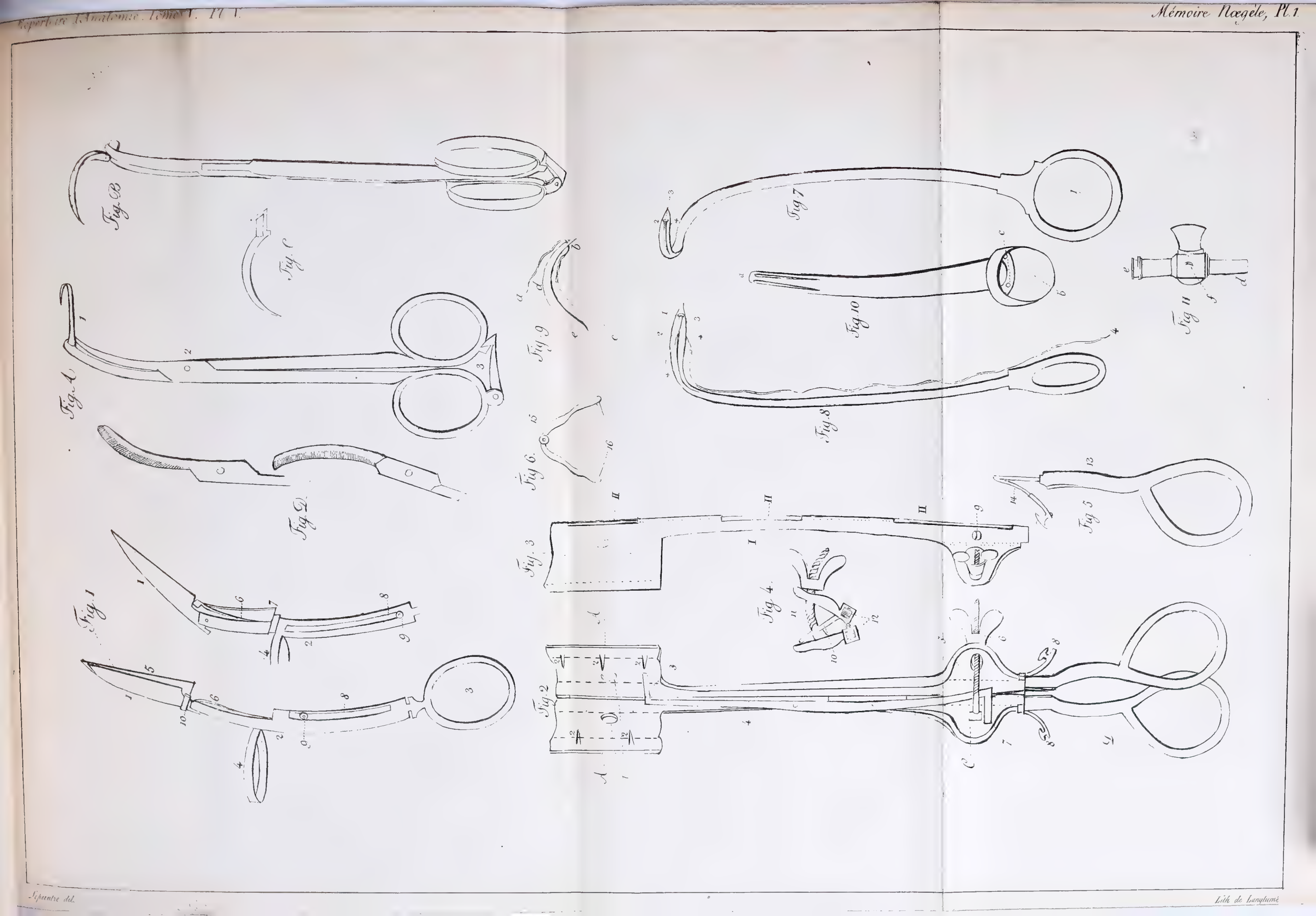


Fig. A
Fig. B
Fig. C
Fig. D
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 11

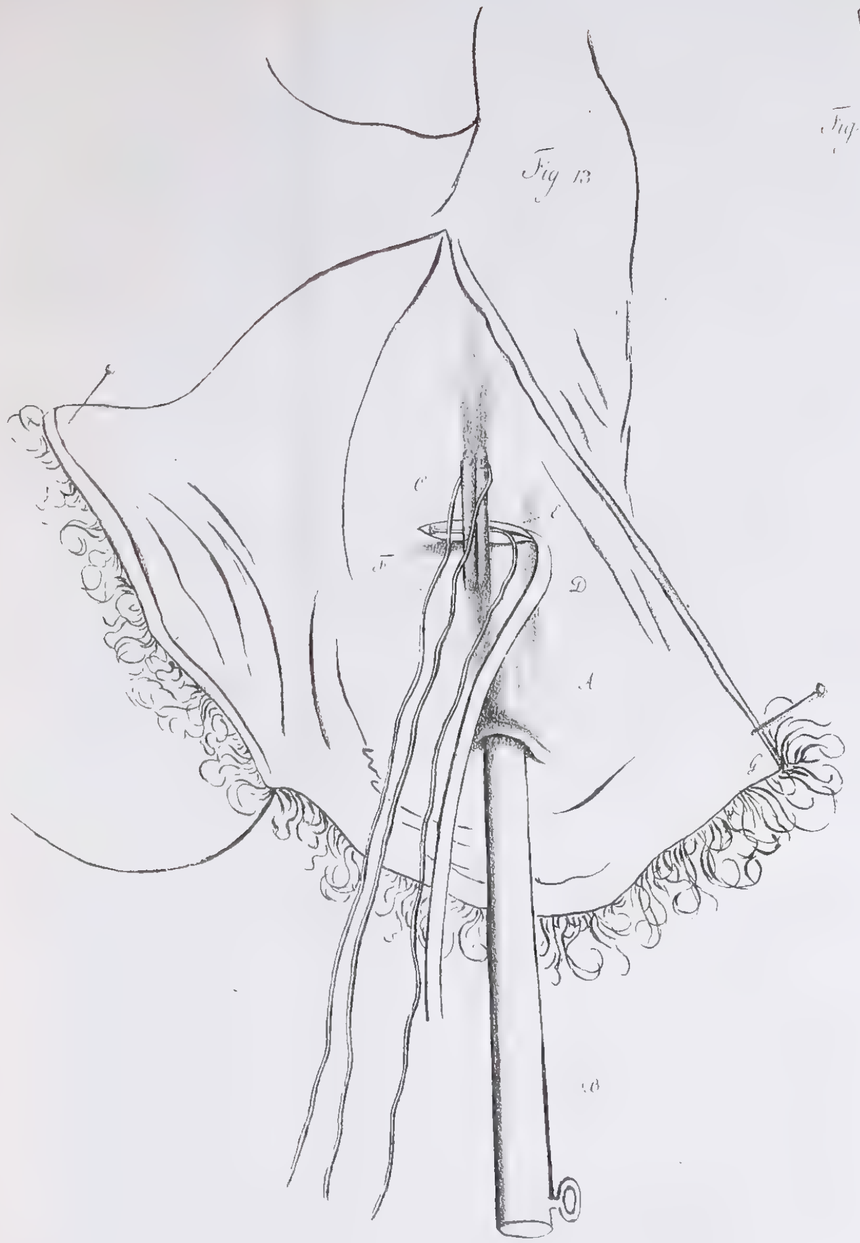


Fig. 13
C
E
D
A
B

Fig. 14

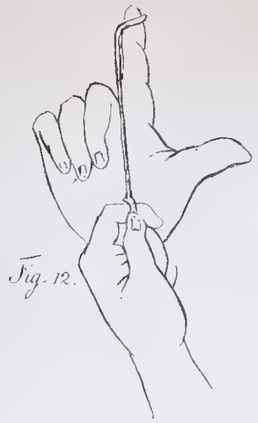


Fig. 12.

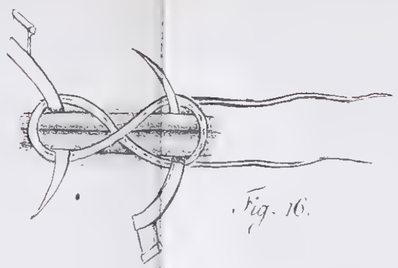


Fig. 16.

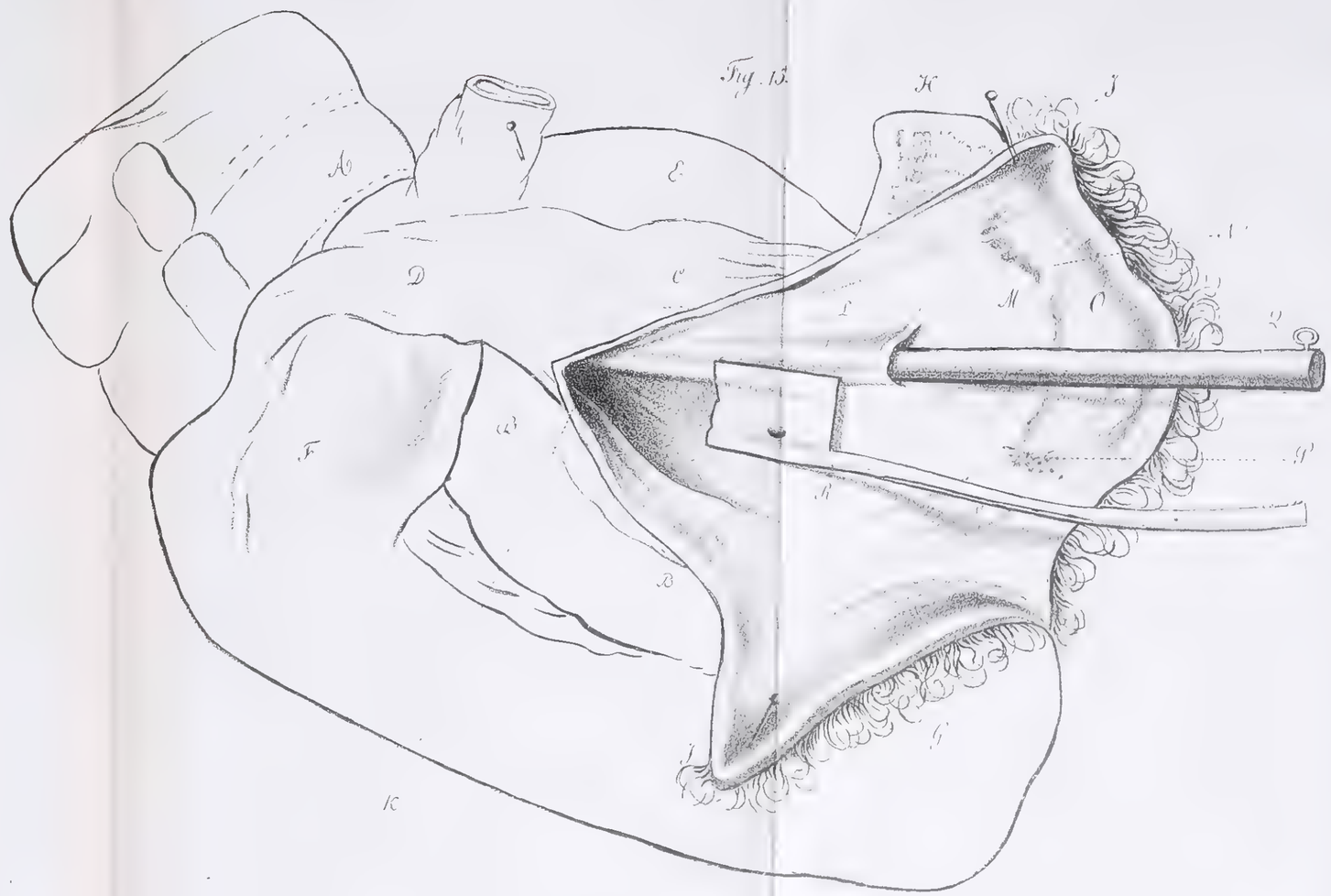


Fig. 15.
H
I
A
E
D
C
L
M
O
N
F
B
K
G

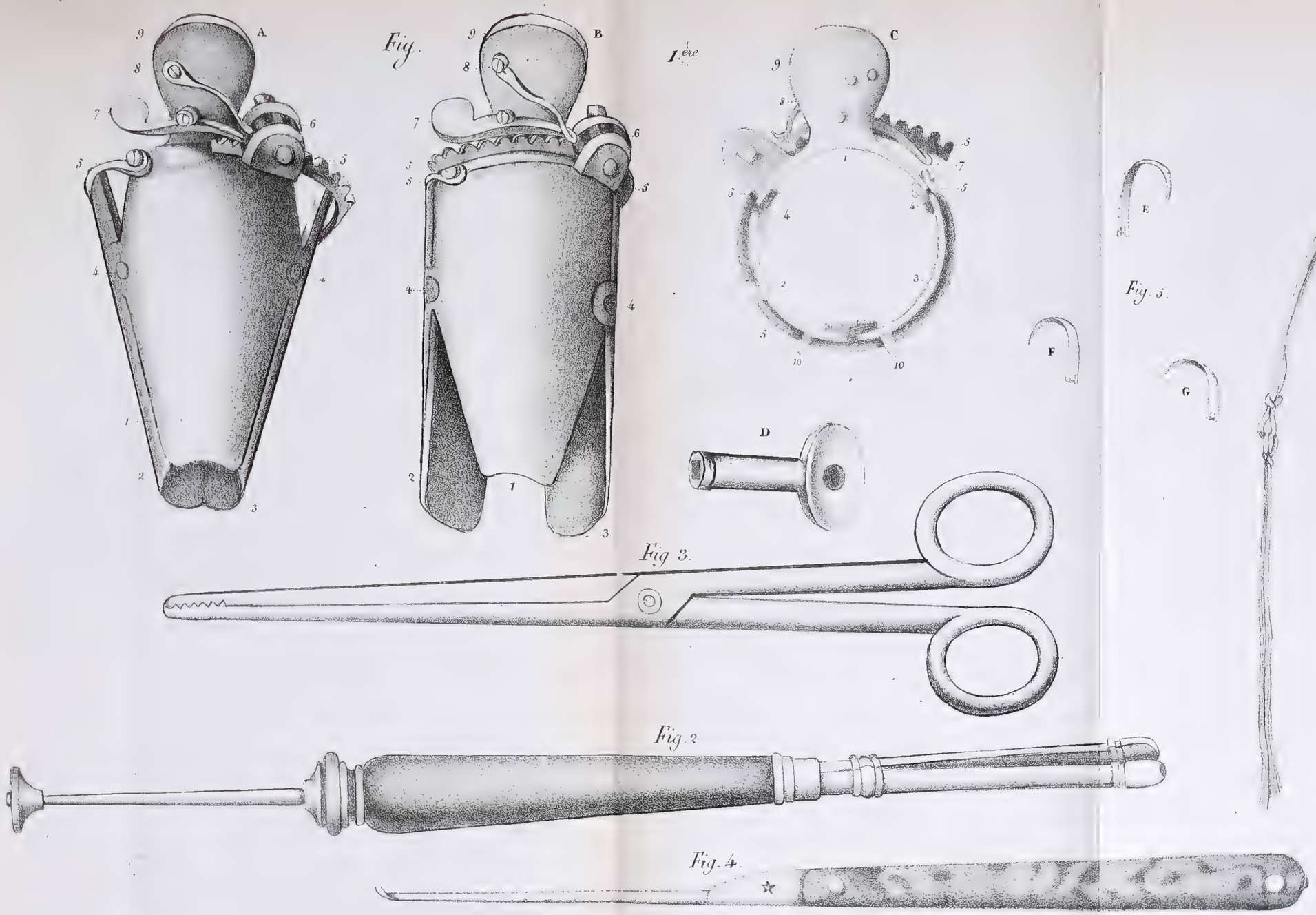


Fig. 1ère
A
B
C
D
E
F
G
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6

Fig. 1.ère

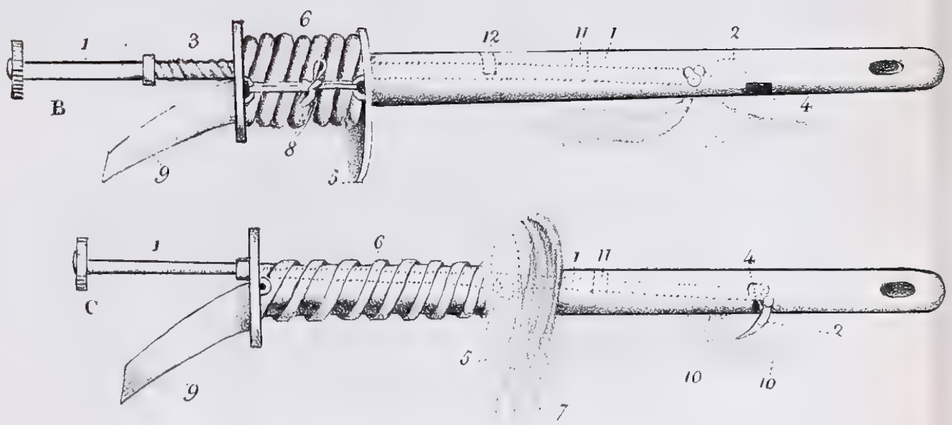


Fig. 2

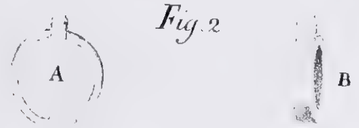


Fig. 3.

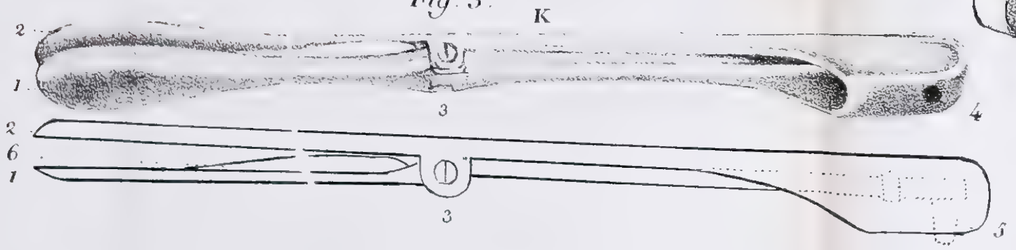


Fig. 5.

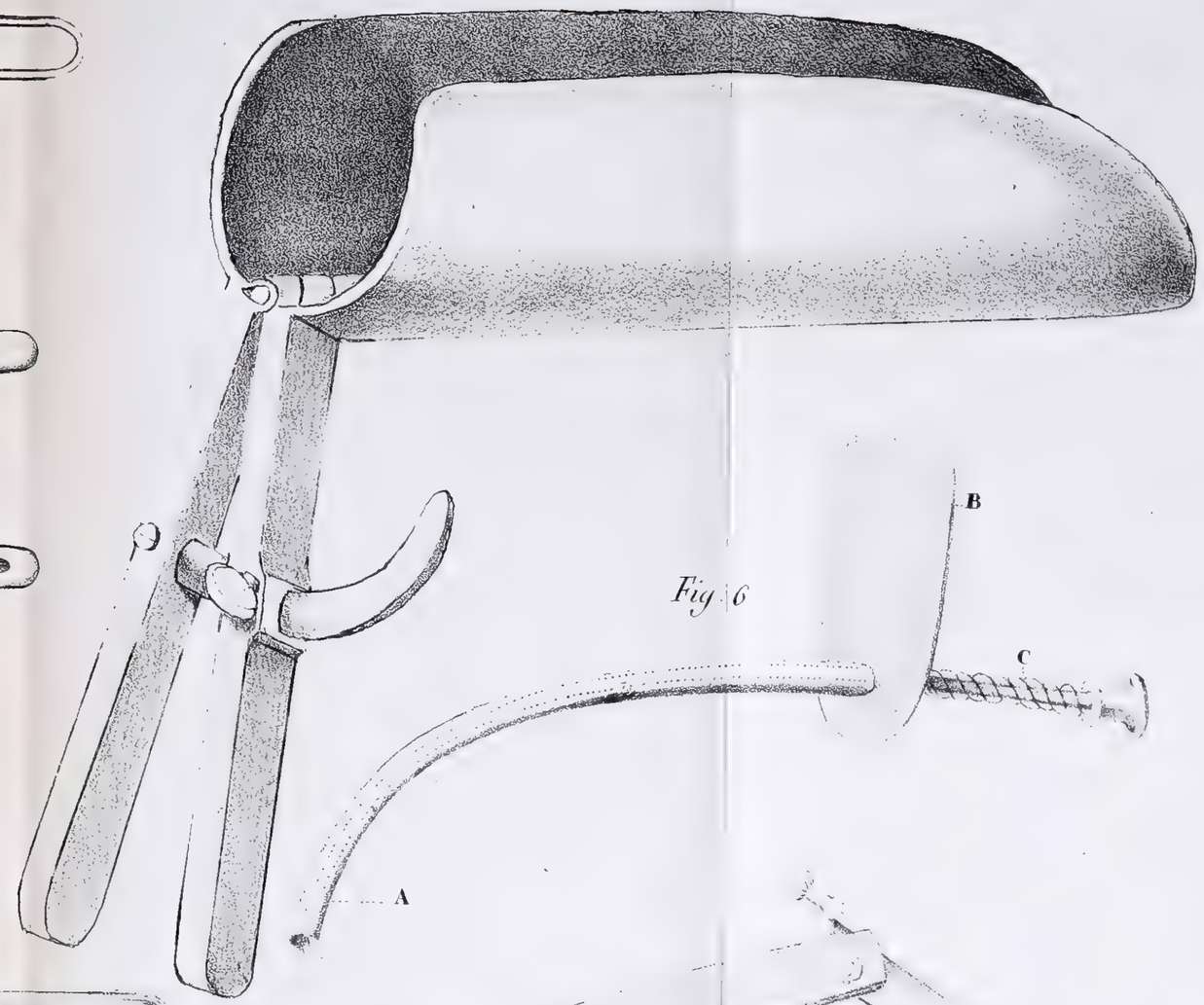


Fig. 6

Fig. 4.

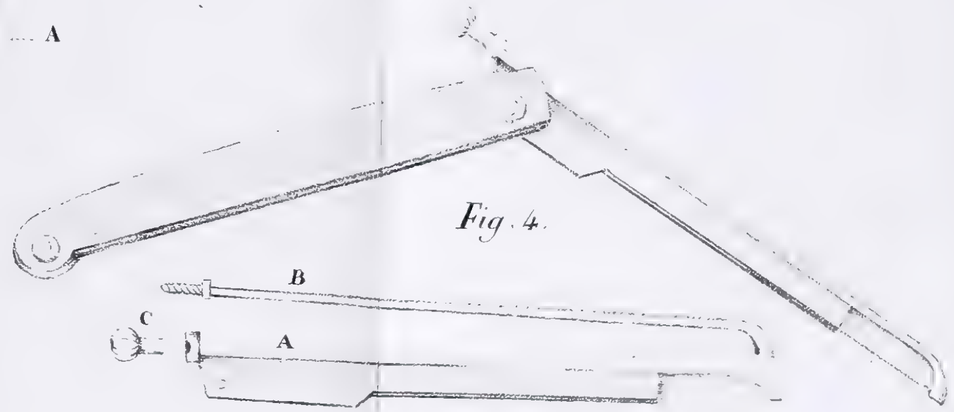


Fig 1

Fig 1

Fig 2.

Fig. 2

Fig 3.

Fig 3

Fig. 4.

Fig. 4

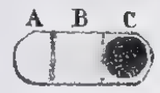


Fig 4

Fig. 3

Fig. 1.

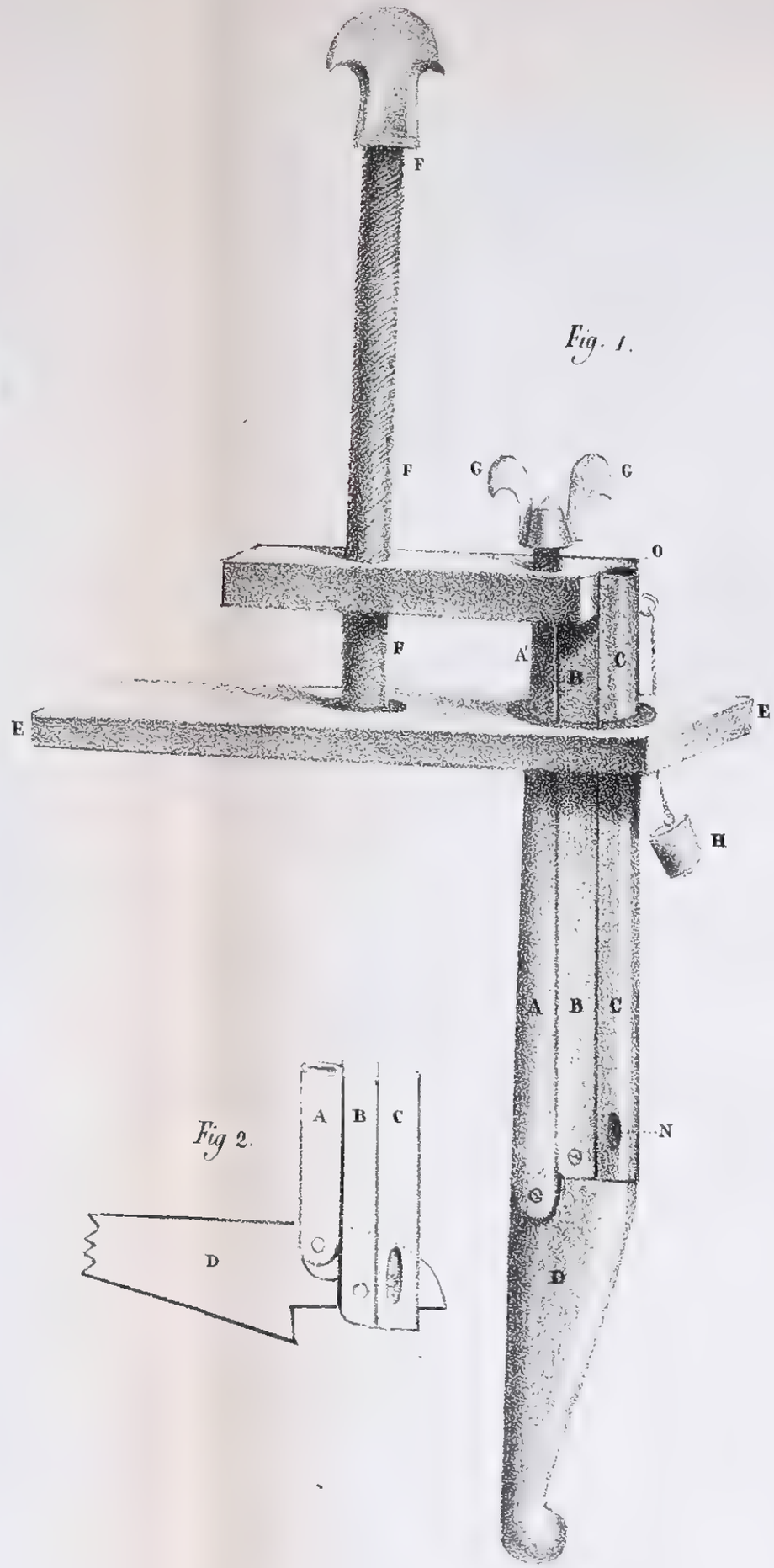


Fig 2.

Fig. 2.

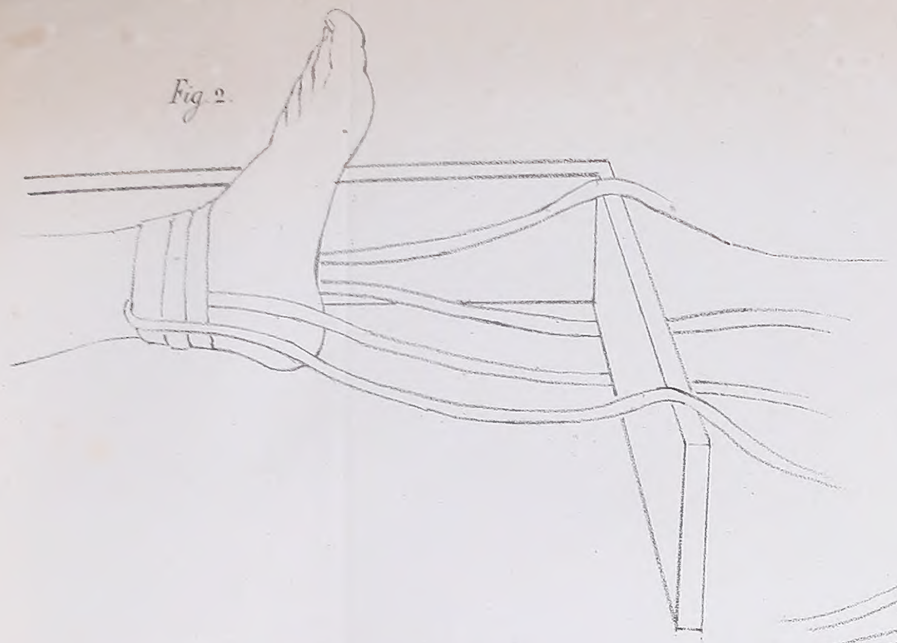


Fig. 3.

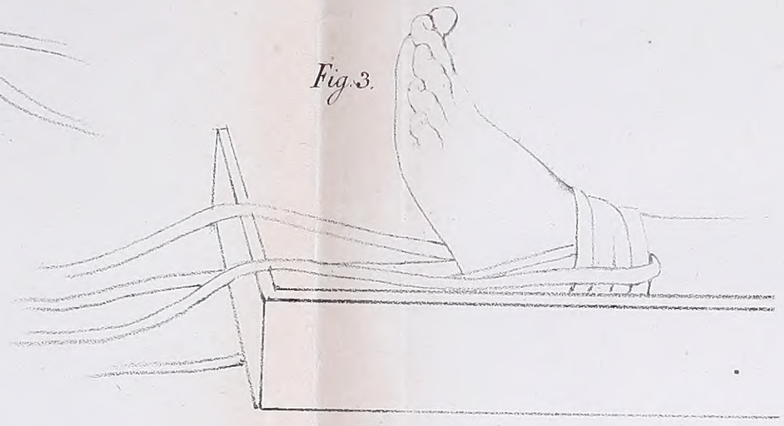


Fig. 4.

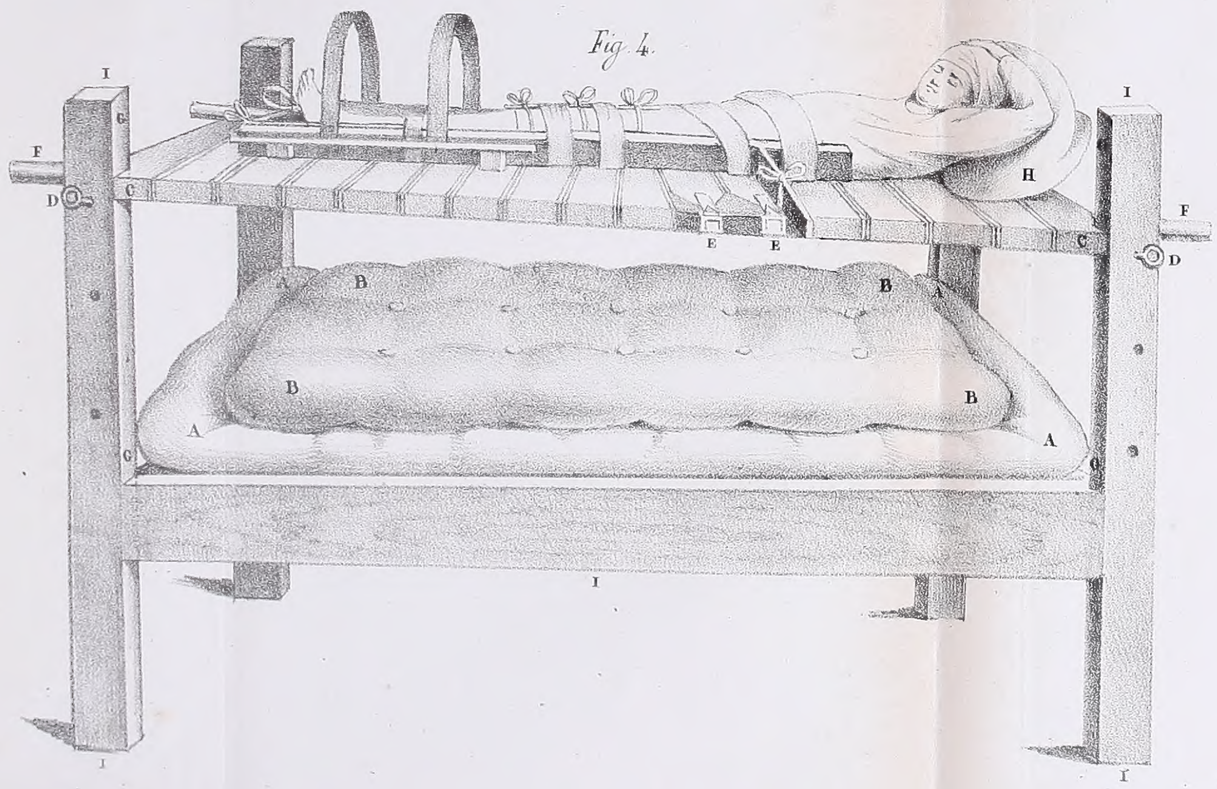
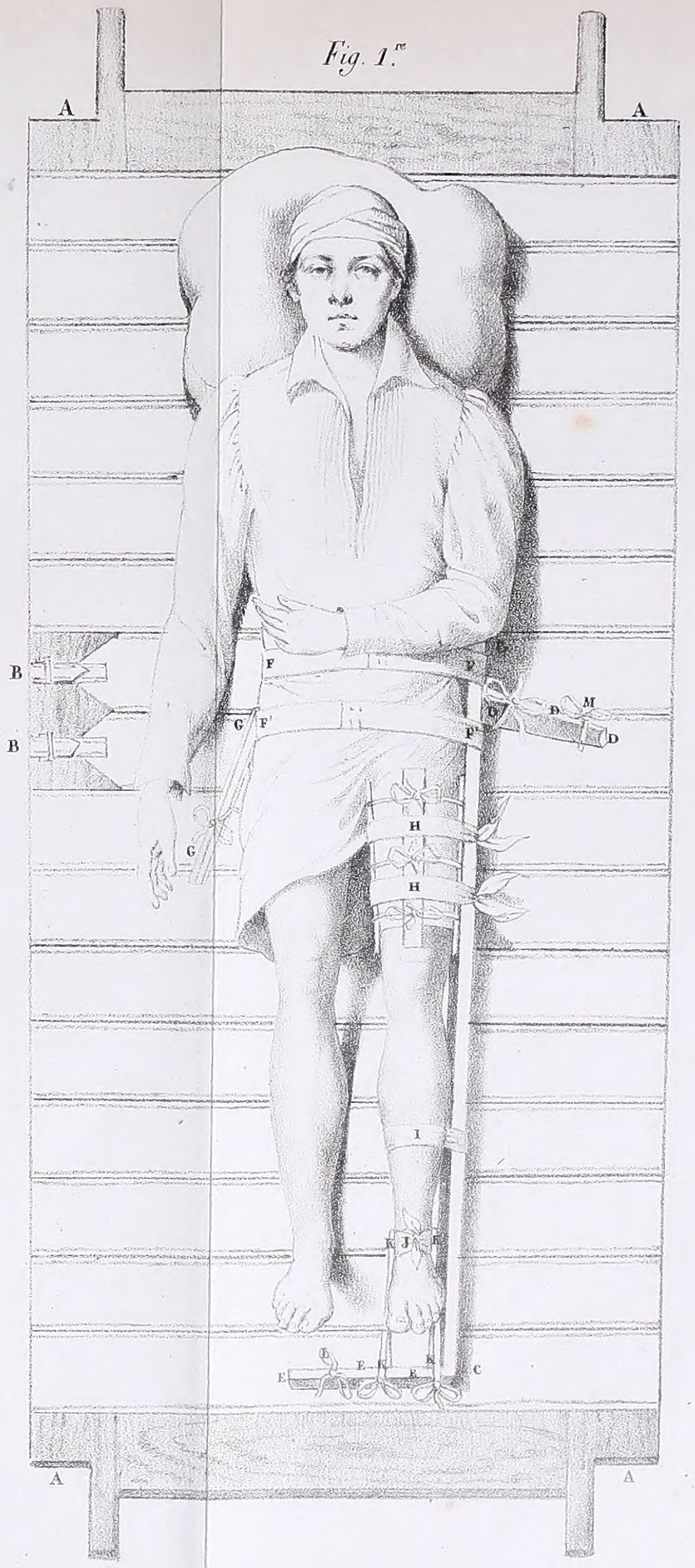


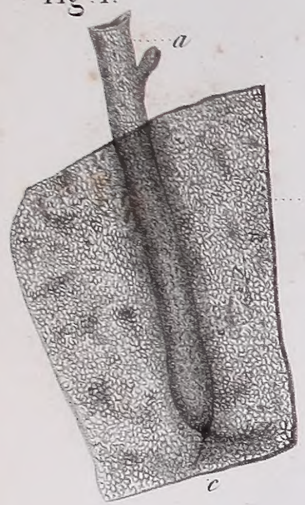
Fig. 1.re

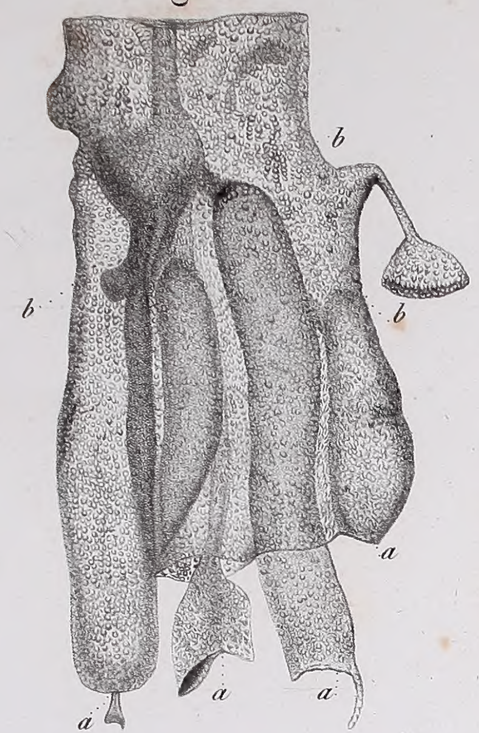


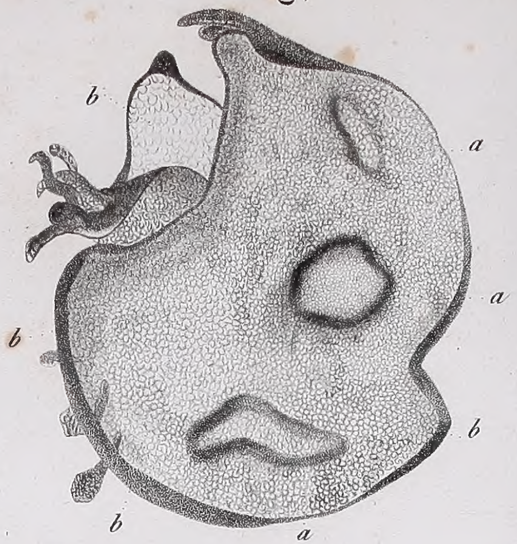
Lith. de Langlumé.

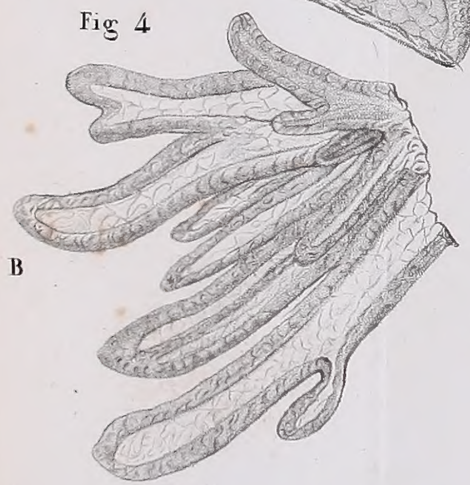
Repertoire d'Anatomie

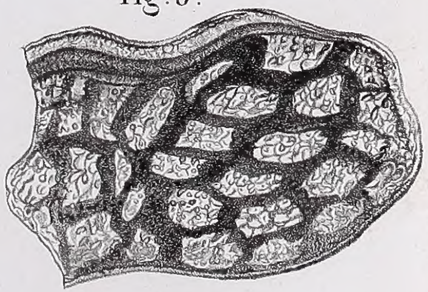
Tome V. Pl. XI.

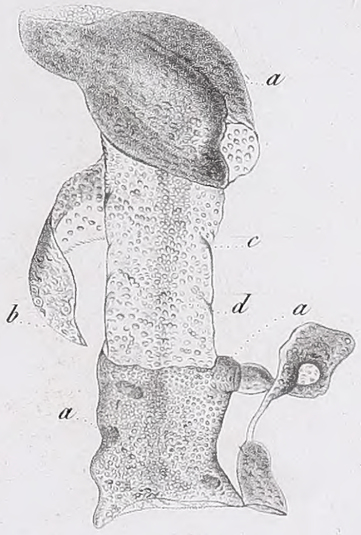












Raspail del.

Anatomie microscopique des Fibrilles du chorion.